MV 4500

BETRIEBSANLEITUNG D
MANUEL D'UTILISATION F
USER MANUAL GB
GEBRUIKSAANWIJZING NL

CE

33016727
Edition 3 2008-07

Printed in Italy

Nilfisk
setting standards

A

Сертификат за съответствие	Conformity certificate	Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης	Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung	Megfelelősségi nyilatkozat	Certificat de conformitate
Overensstemmelsescertifikat	Dichiarazione di conformità	Заявление о соответствии
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Överensstämmelsecertifikat
Vastavussertifikaat	Atbilstības deklarācija	Certifikát súladu
Déclaration de conformité	Konformitetssertifisering	Certifikat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus	Conformiteitsverklaring	Uyumluluk sertifikası

CE

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

MULTIFUNCTION VEHICLE

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :

MV 4500

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Numär de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/imal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

EC Machinery Directive 98/37/EC	**EN 12100-1, EN 12100-2, EN 294, EN 349**
EC Low Voltage Directive 73/23/EEC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72**
EC EMC Directive 89/336/EEC	**EN 61000, EN 50366, EN 13019**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FAC-SIMILE

Model: MV 4500 **Prod. Nr: 13300095**
Serial No: 07XXXXXXX **Date code : H07**
Total Weight : KG 2650 **IPX3** **dB(A)105**

KW 80 **Battery: 12VDC**

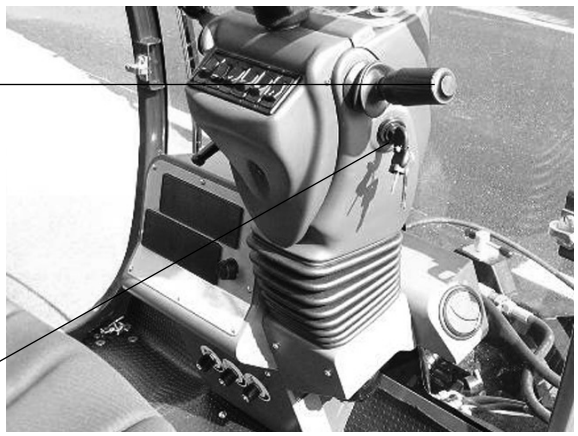
1

Nilfisk Advance
setting standards

Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com

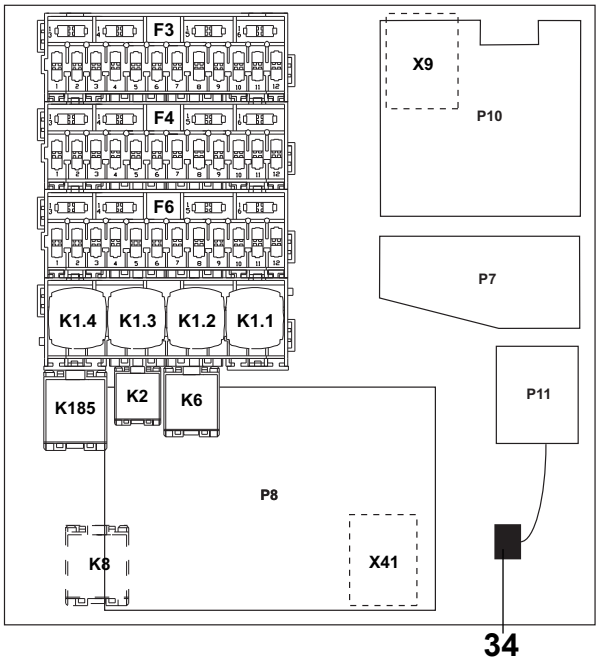
CE
Made in Italy

B

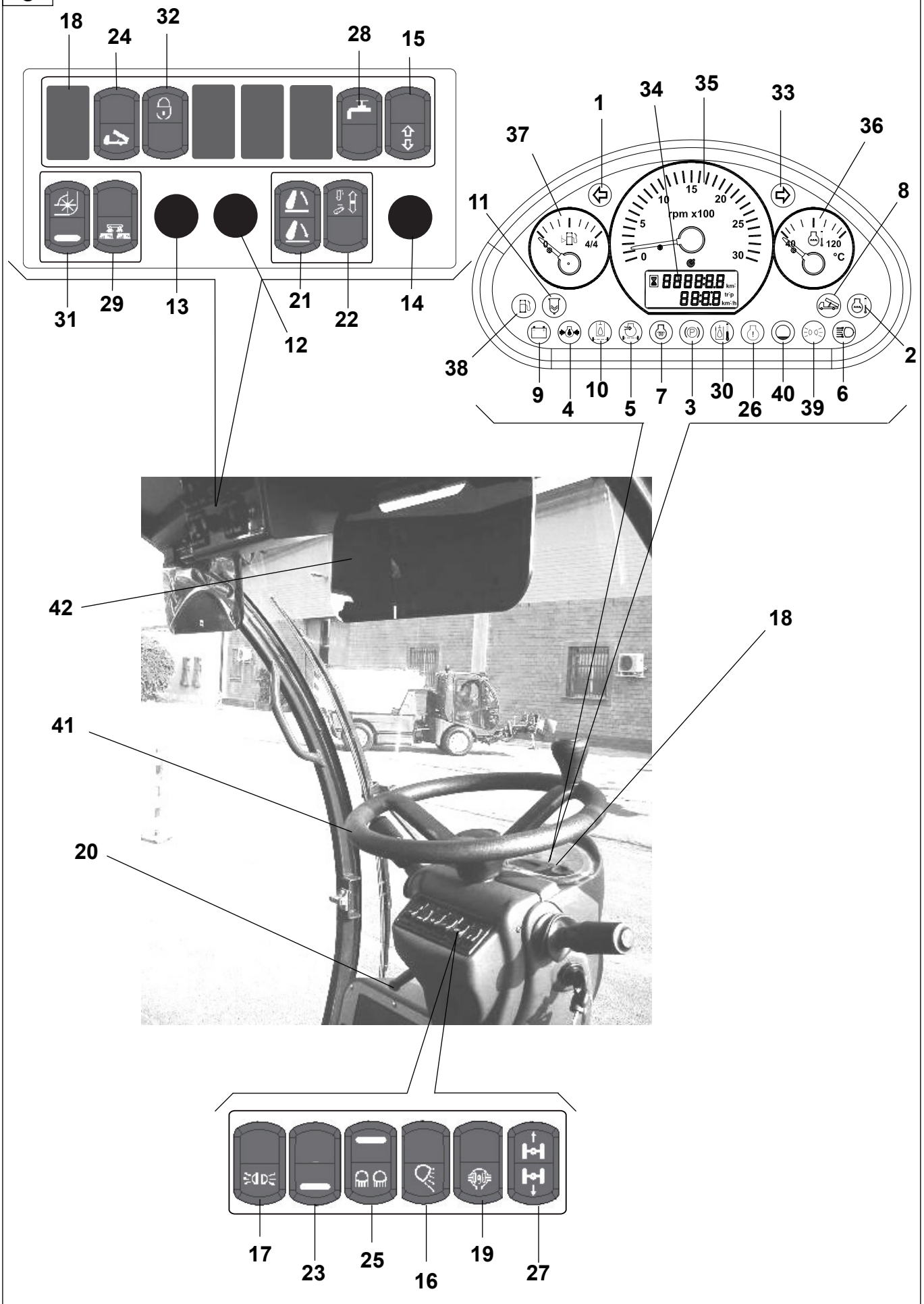


Model: MV 4500 Prod. Nr: 13300095
Serial No: 07XXXXXXX Date code : H07
Total Weight : KG 2650 IPX3 dB(A)105
KW 80 Battery: 12VDC
MAX 20%
Nilfisk Advance
Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com
Made in Italy

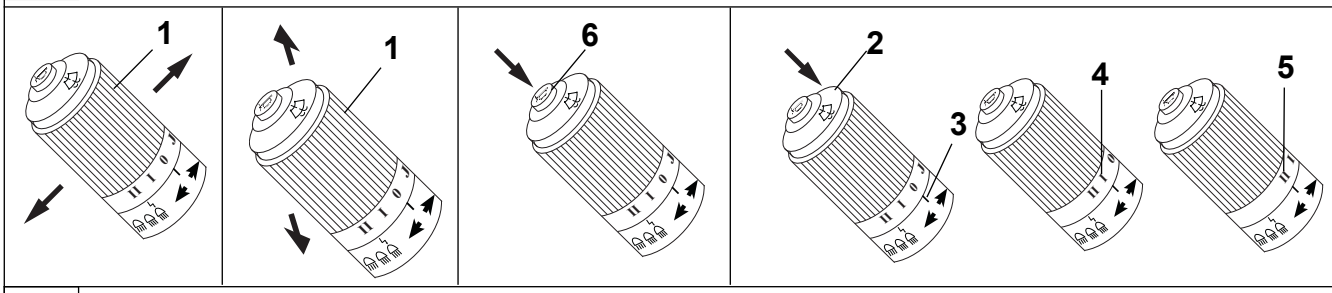
38



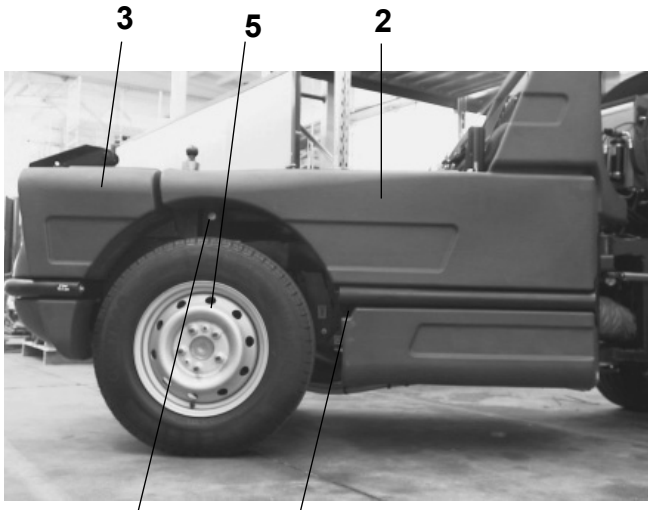
C

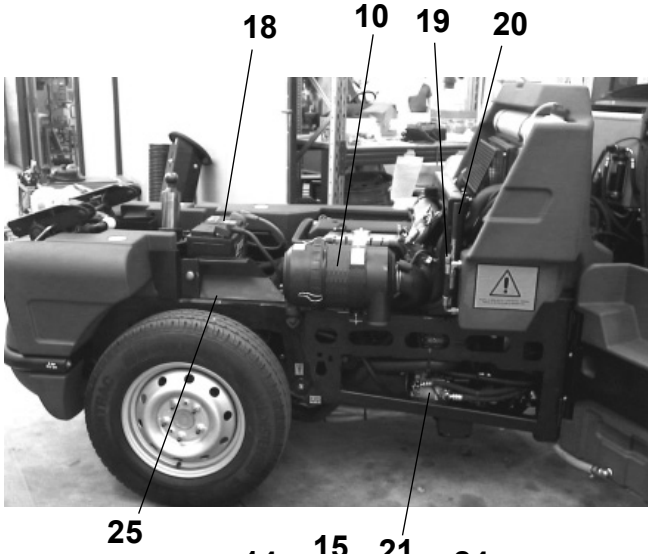

18
24
32
28
15
31
29
13
12
21
22
14
1
34
35
33
37
36
11
8
38
9
4
10
5
7
3
30
26
40
39
6
2
42
41
18
20
17
23
25
16
19
27

D


1
1
6
2
3
4
5

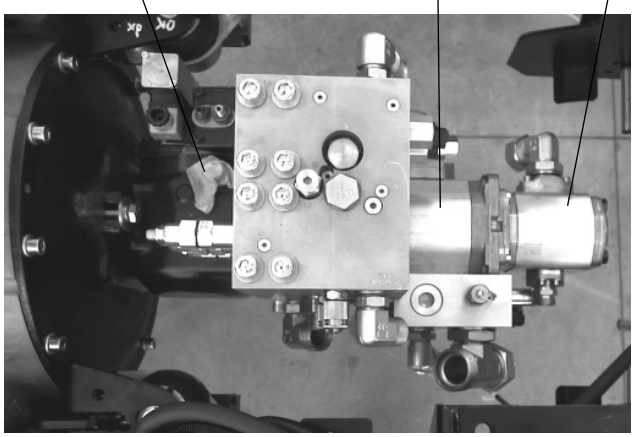
E

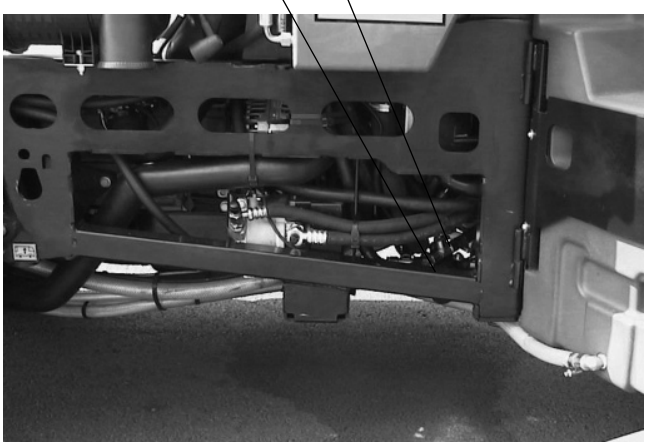

3
5
2
17
16


18
10
19
20
25
21

8
4

14
15
24
7
25
1
9
6


11
13
12

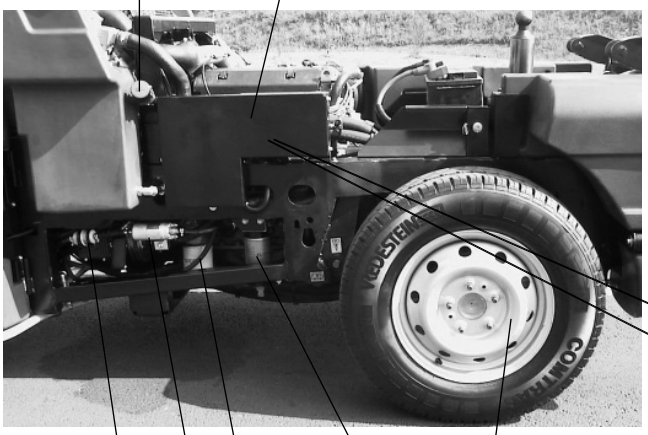

23
22

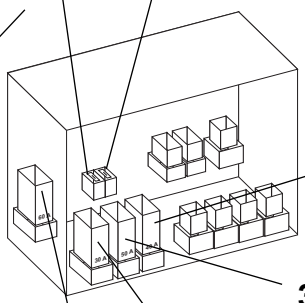
F

22
49
14
49
26
29
15
18
19
20
10
36
11
12
13
31
24
23
23
40
47
52

50
51
48
48
51
50
30
16
1
27
2
11
25

28

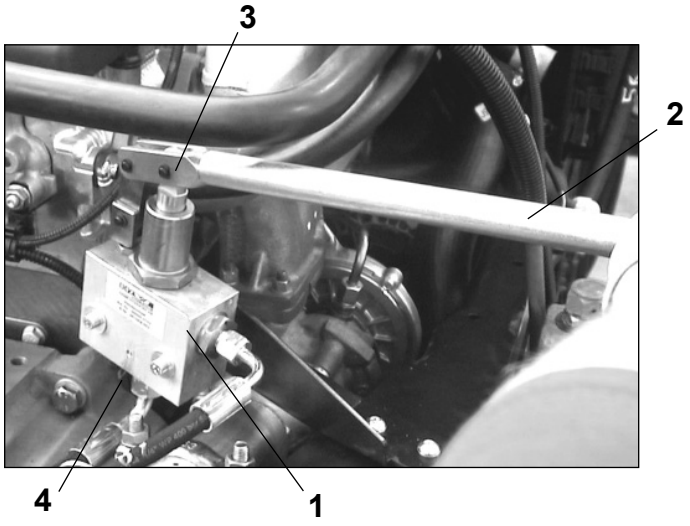

21
32
43
44
46
45
7


41
42
33
34
31
35

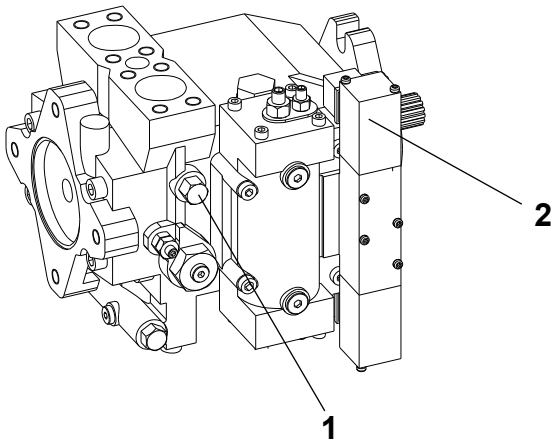
5
6
38
39

3
4
8
17
9

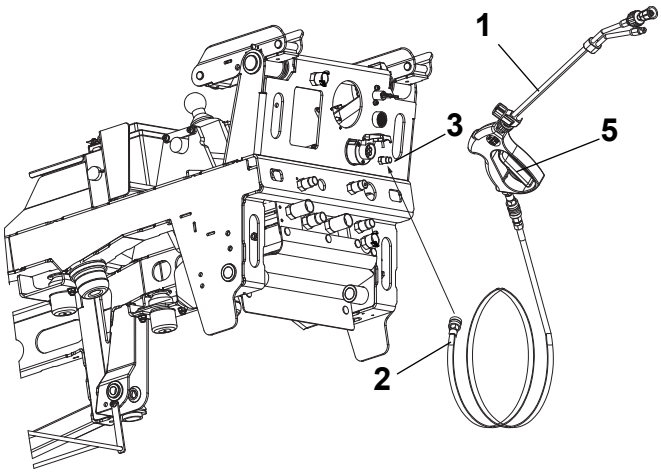
G



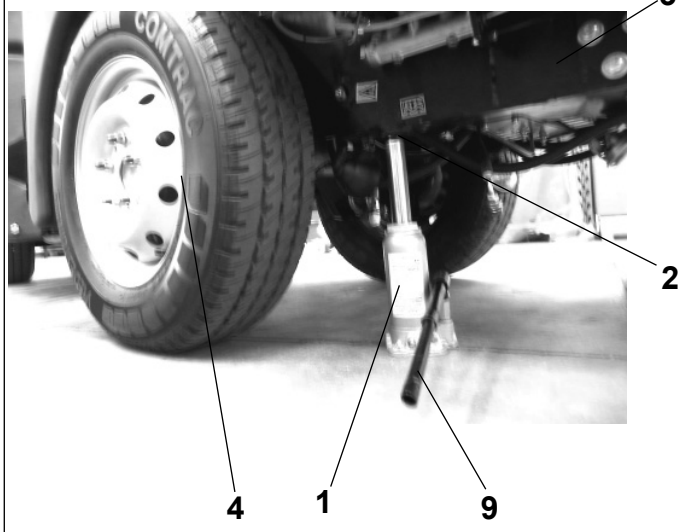
H

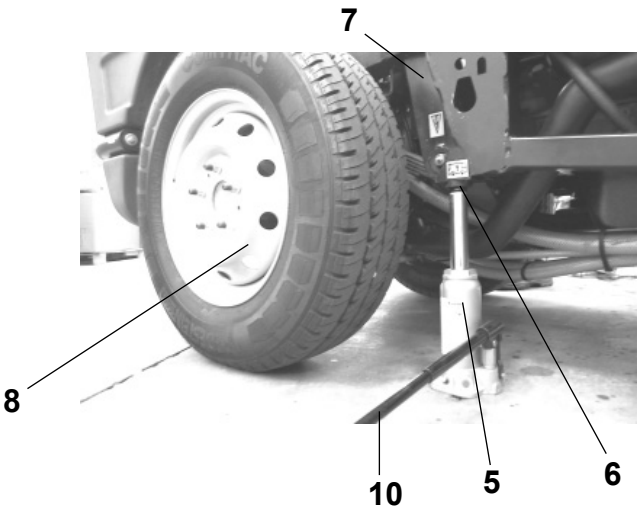


I

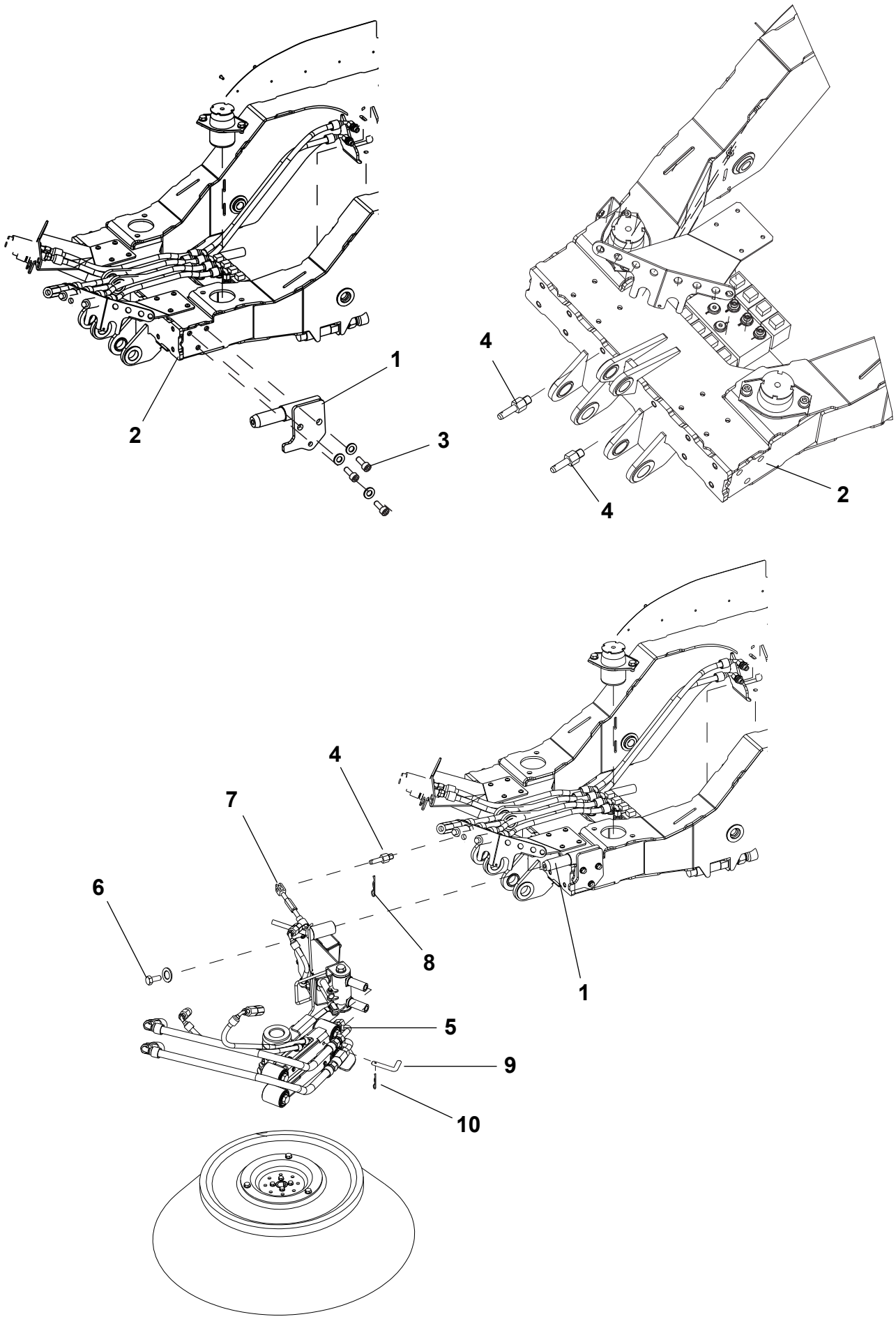


L

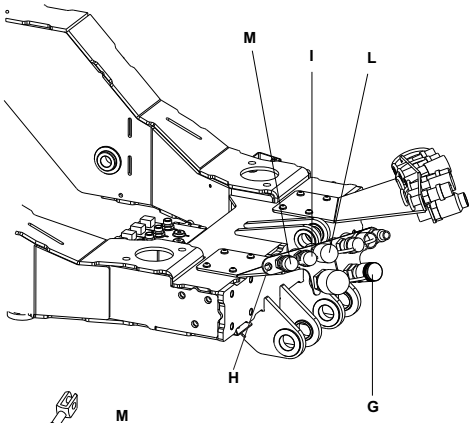


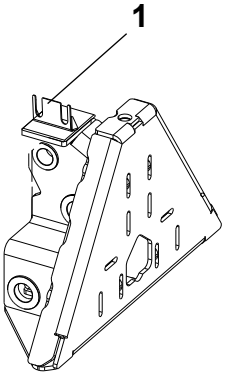


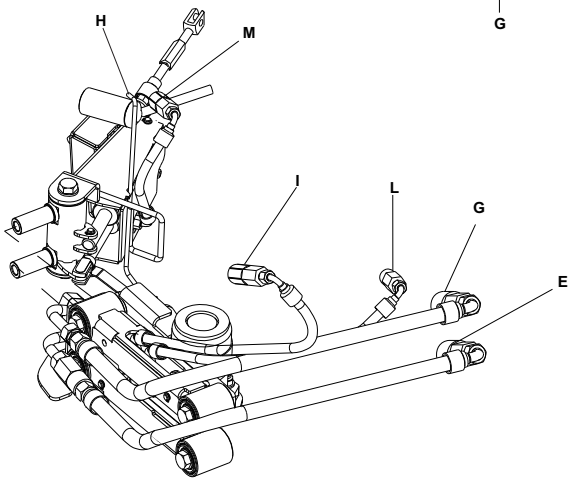
M

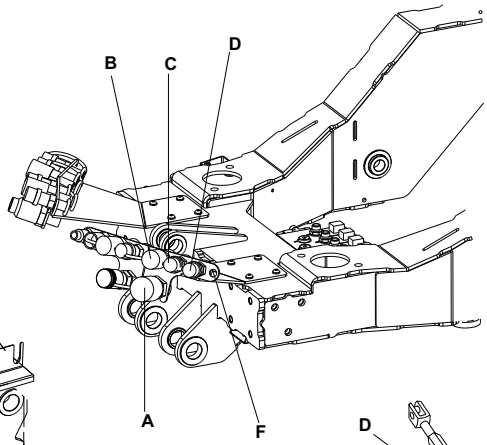


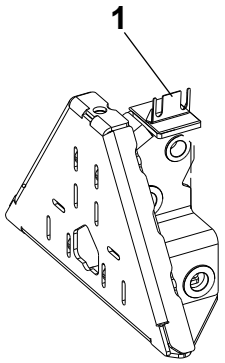
N

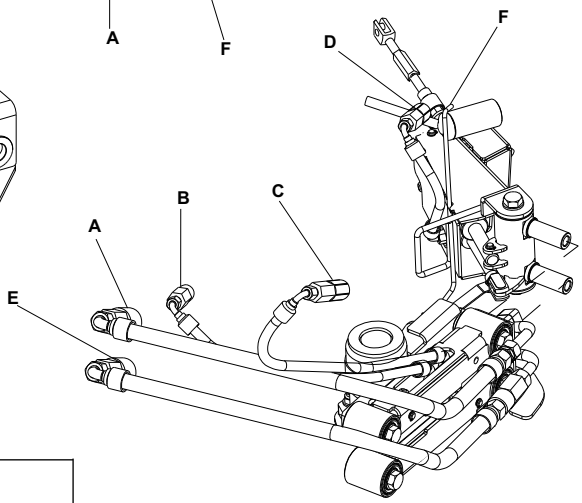


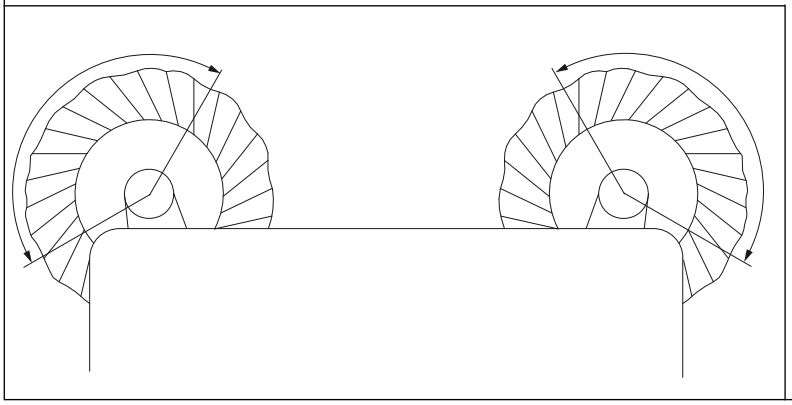






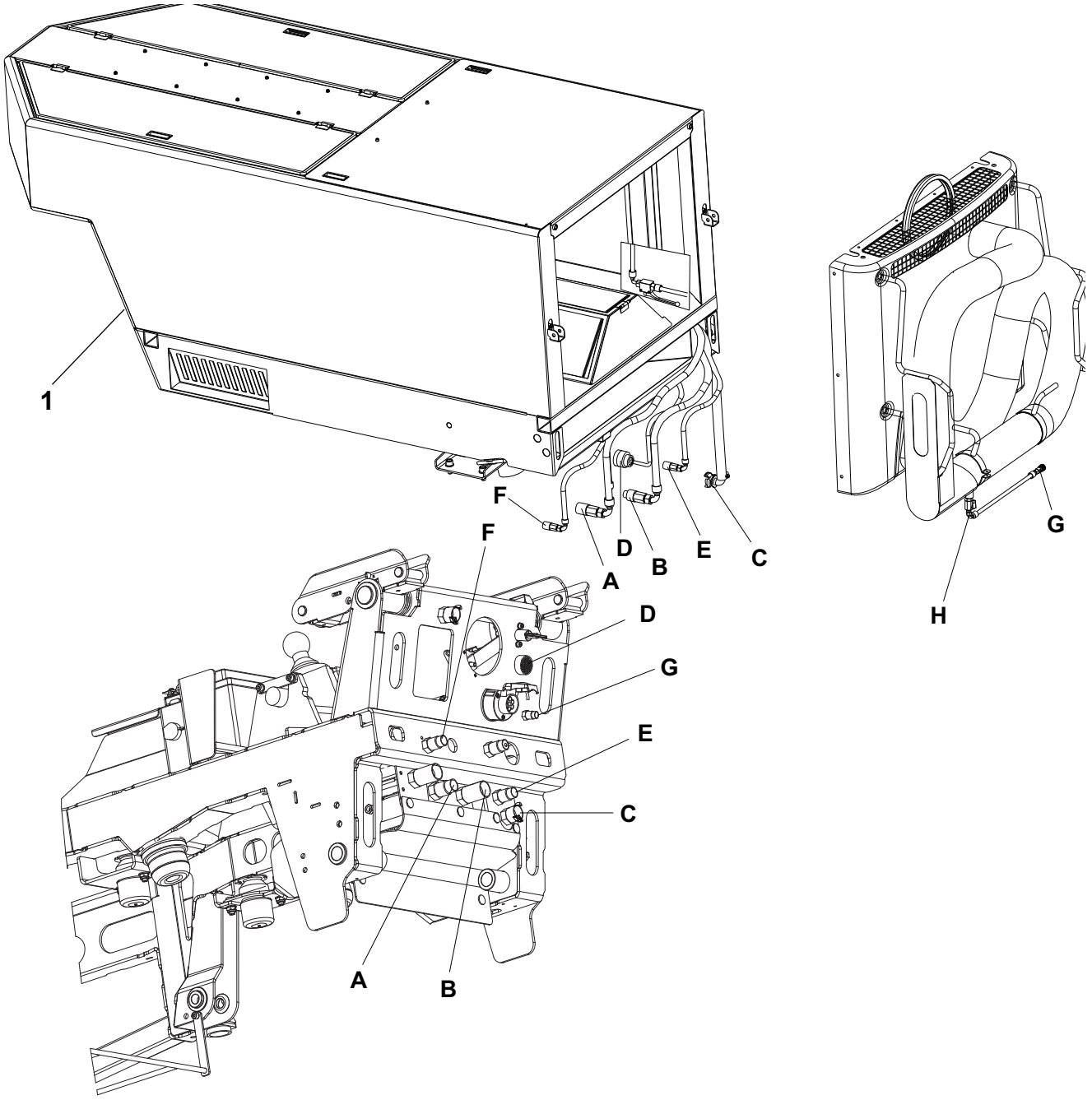




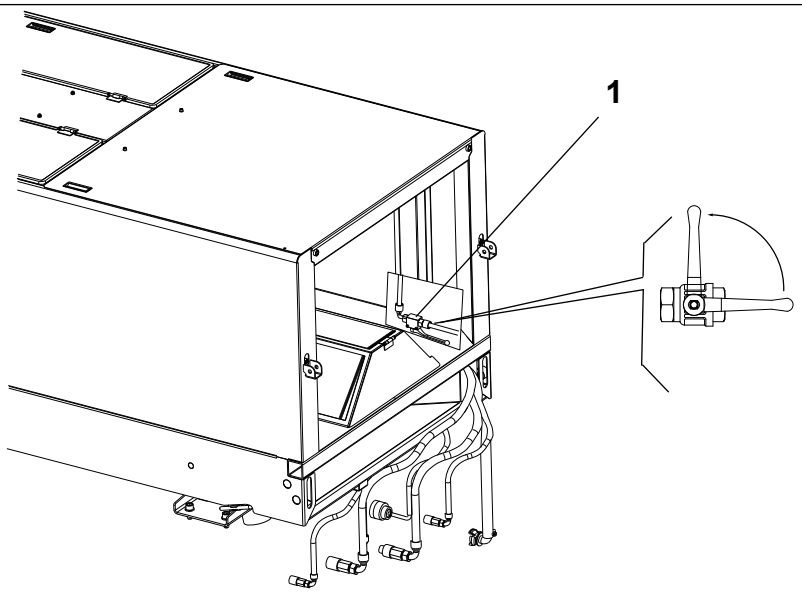


O

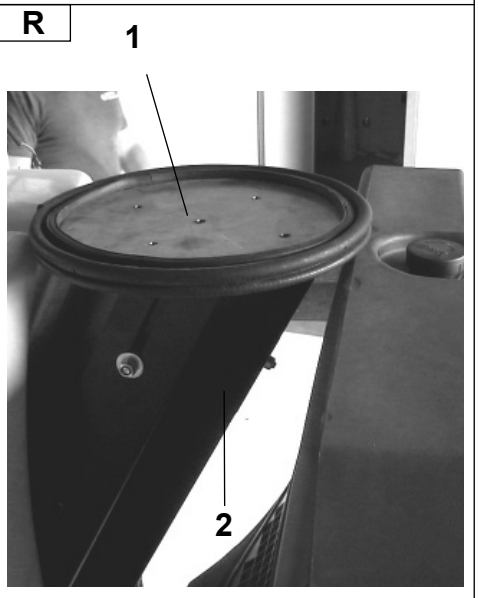
P



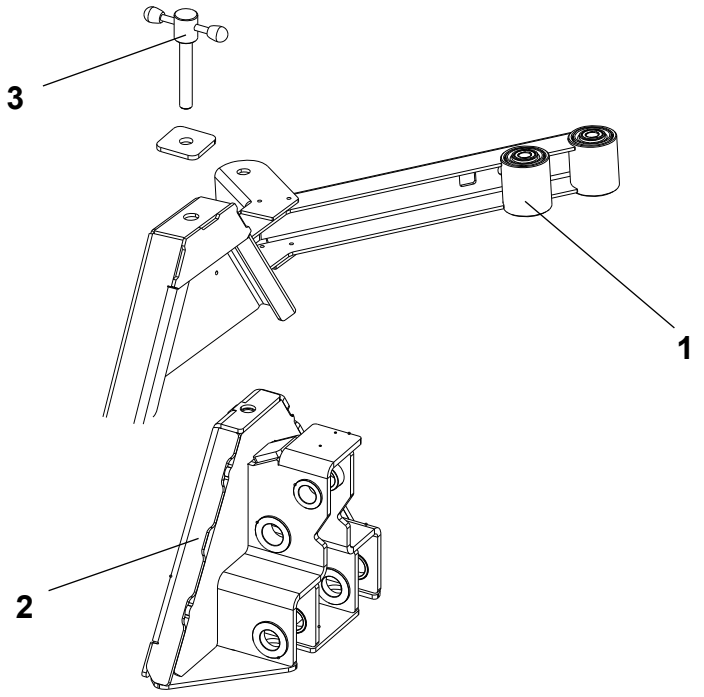
Q

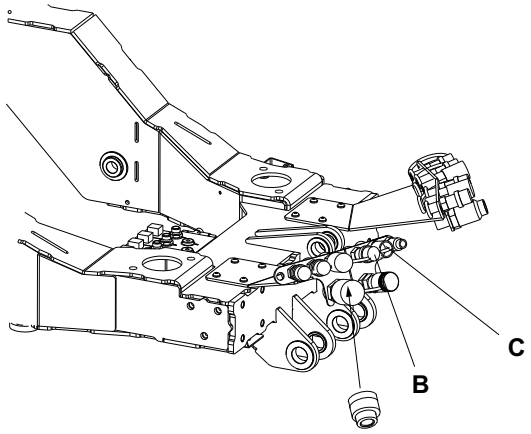


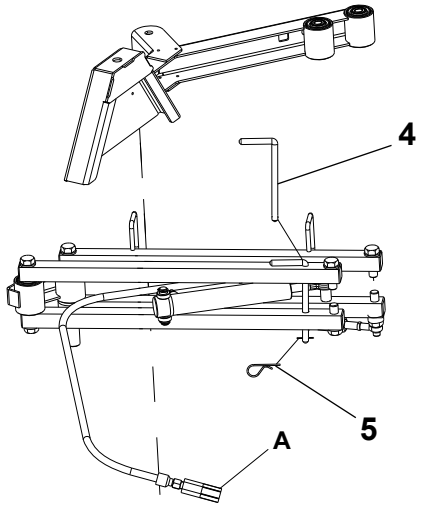
R

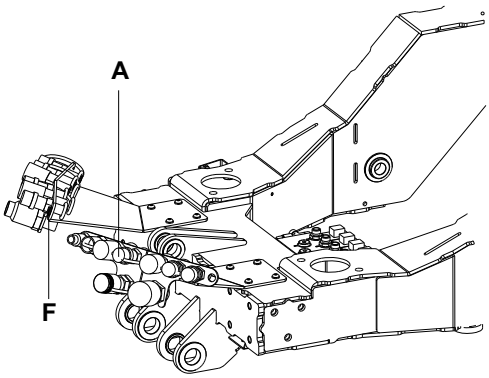


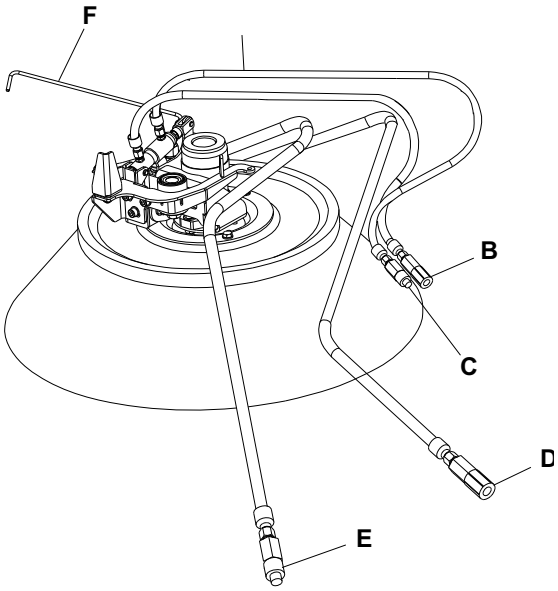
S



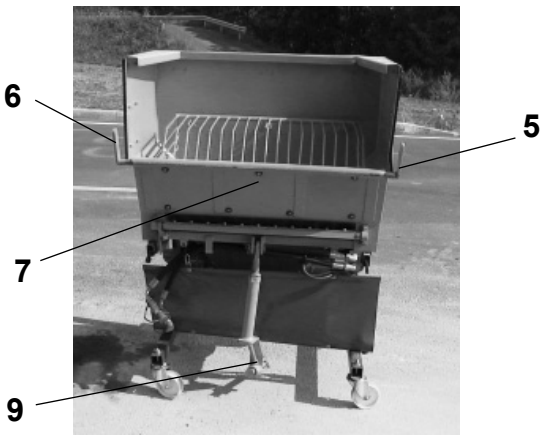


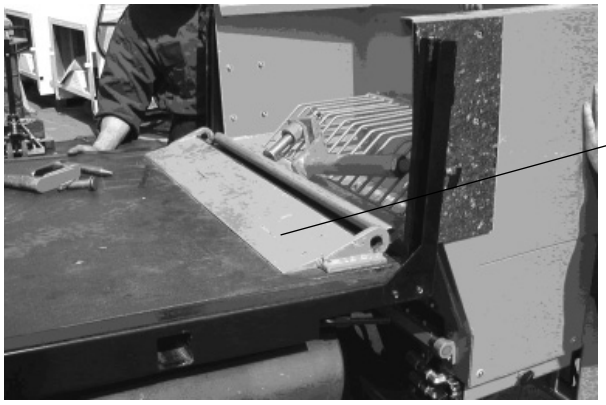


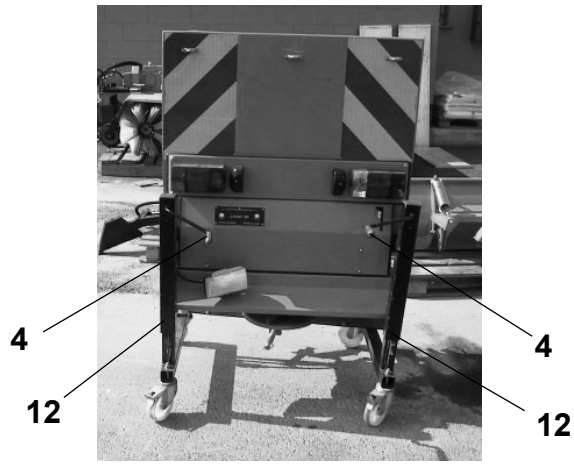


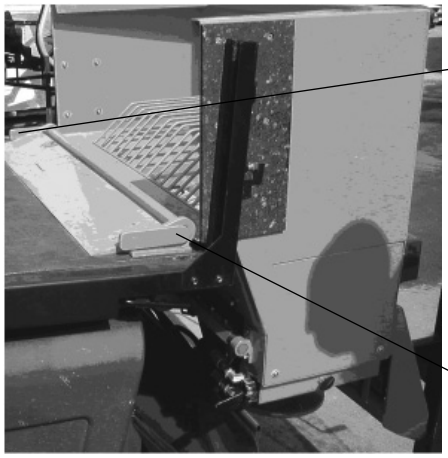


T

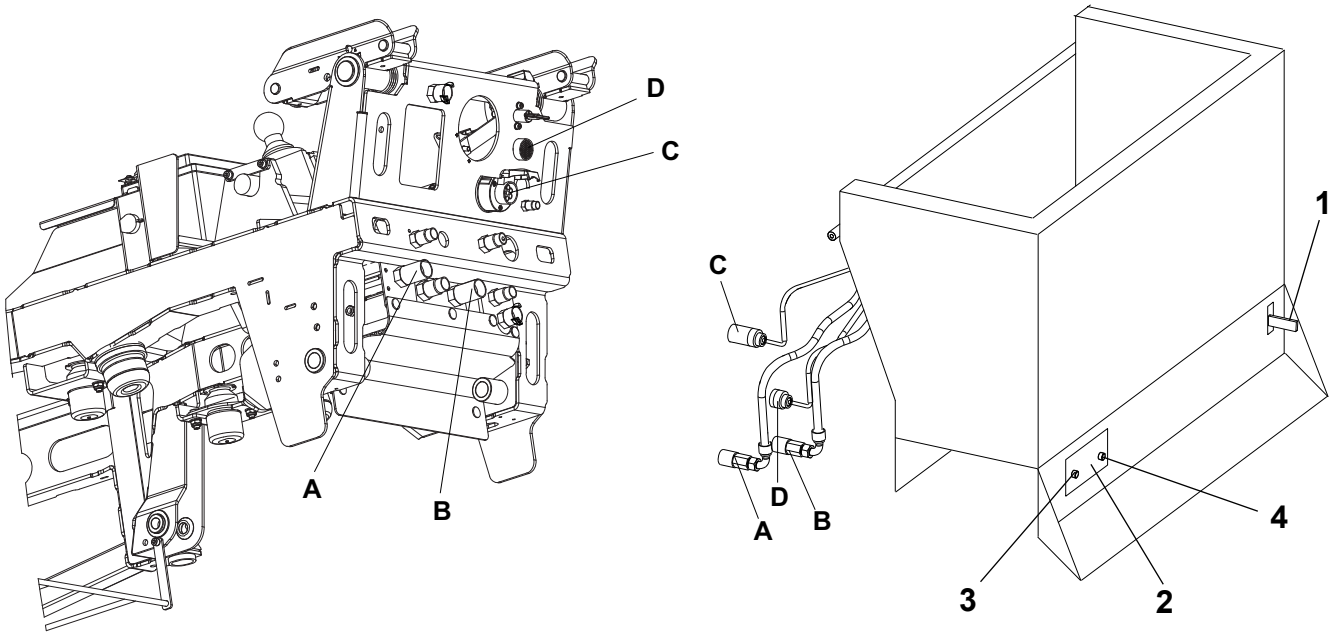




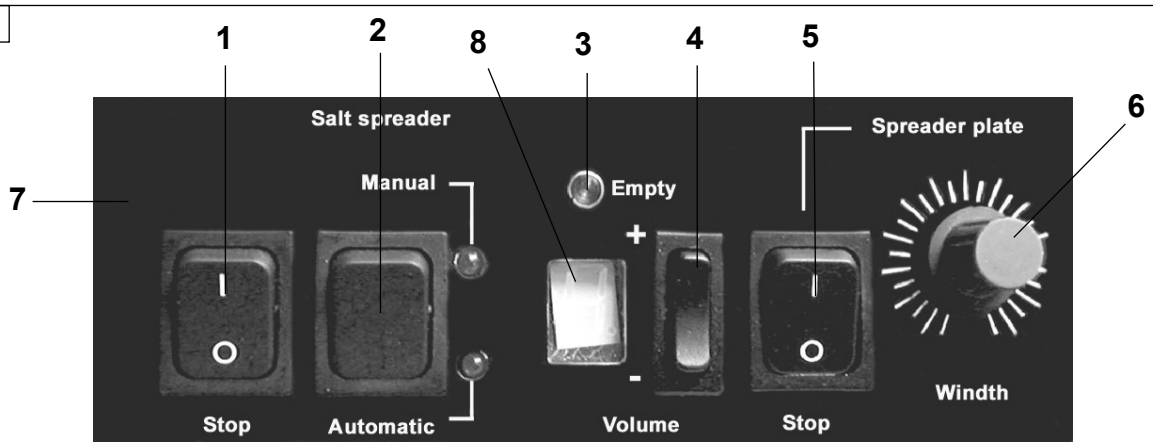




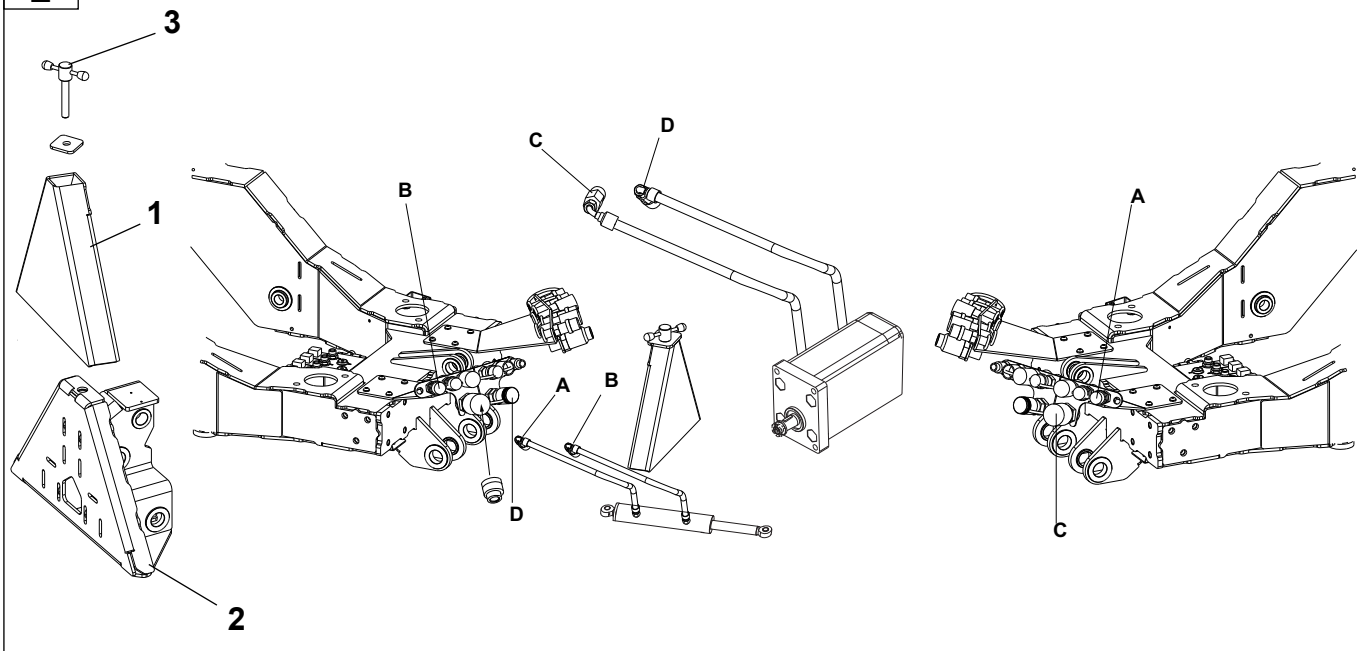
U


D
C
A
B
1
C
D
A
B
4
3
2

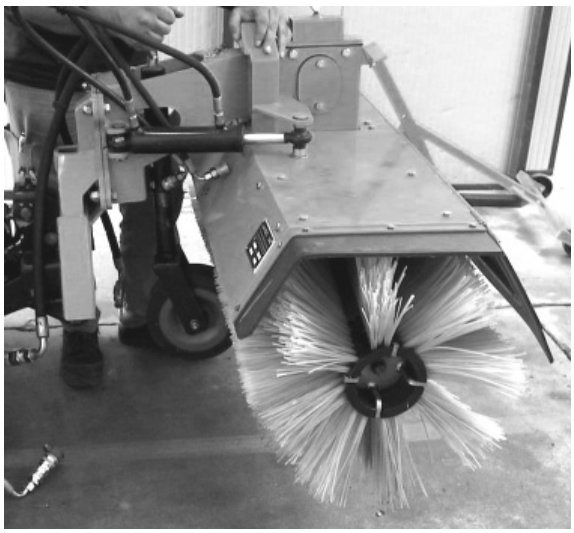
V


1
2
8
3
4
5
6
7
Salt spreader
Spreader plate
Manual
Empty
+
-
Stop
Automatic
Volume
Stop
Width

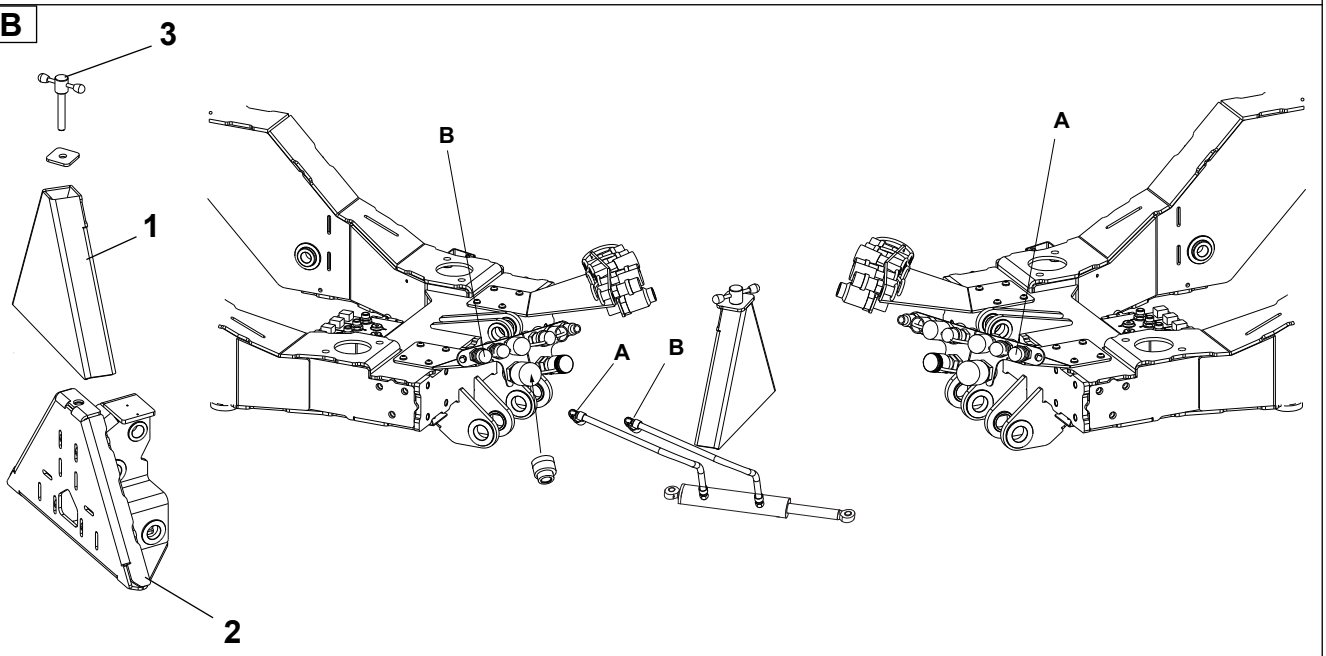
Z


3
1
2
B
C
D
A
B
D
A
C

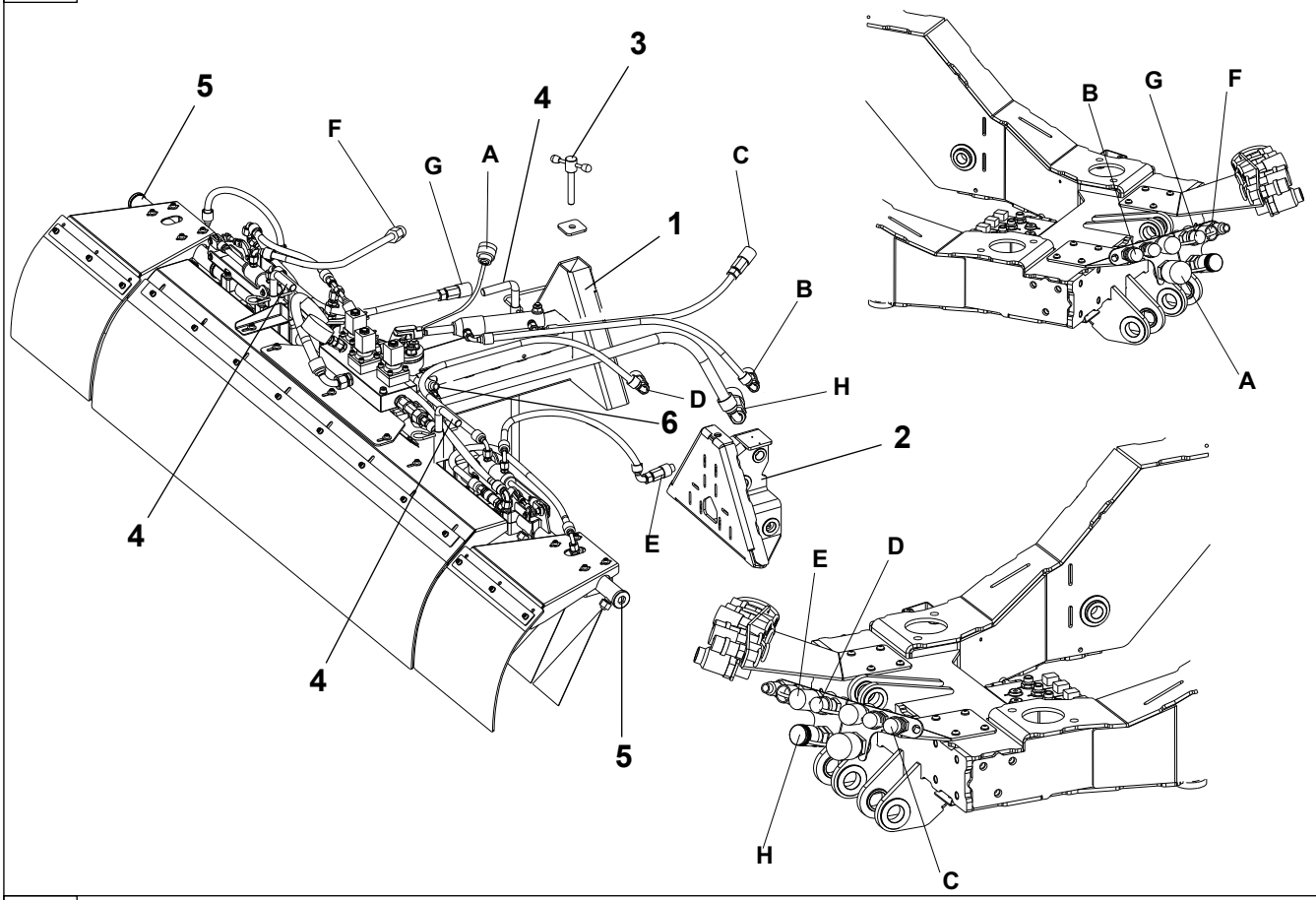
AA



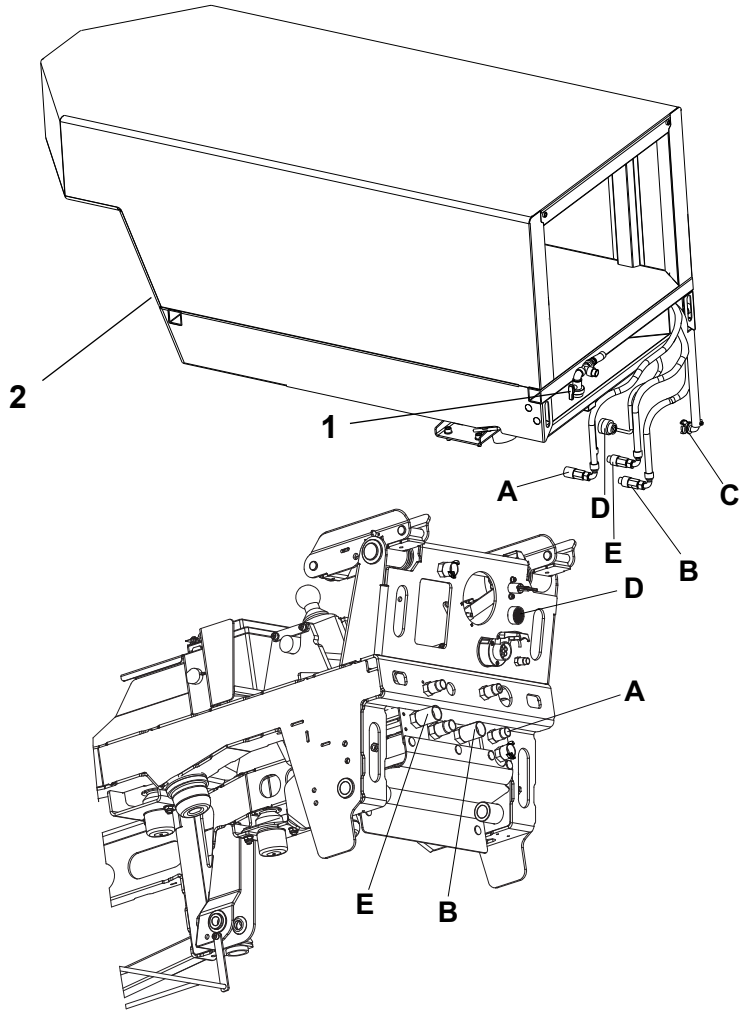
AB



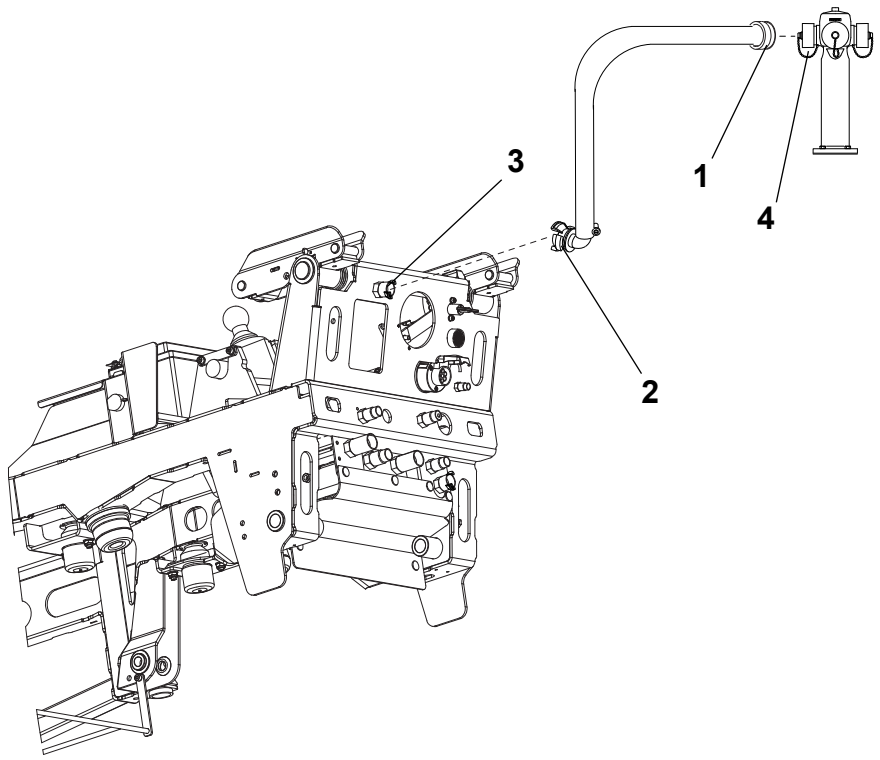
AC



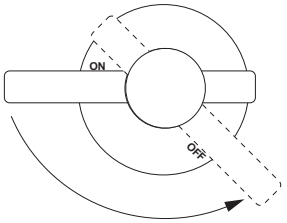
AD



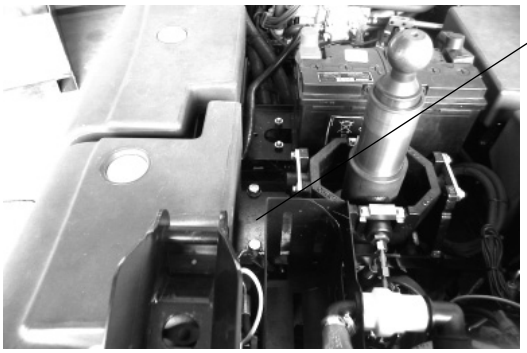
AE



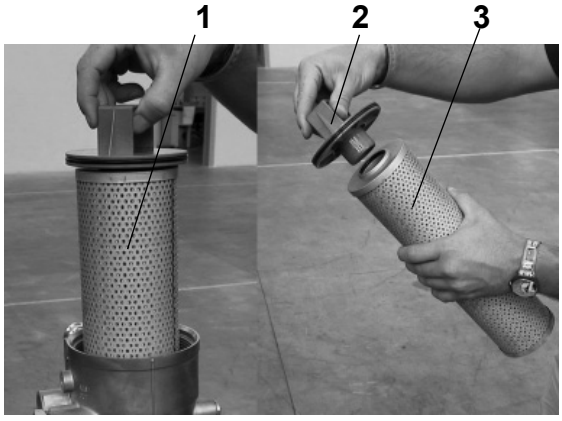
AF



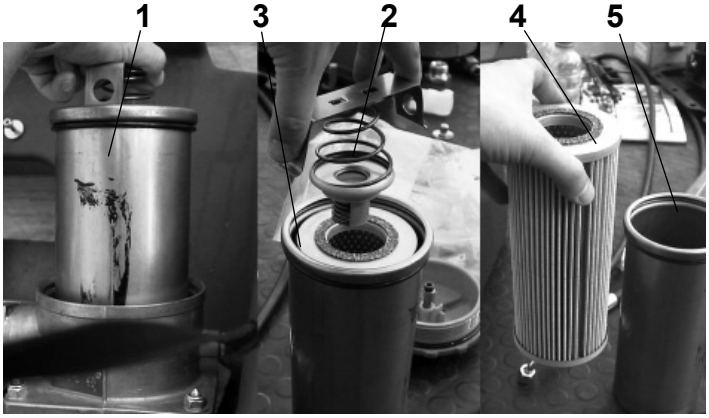
AG



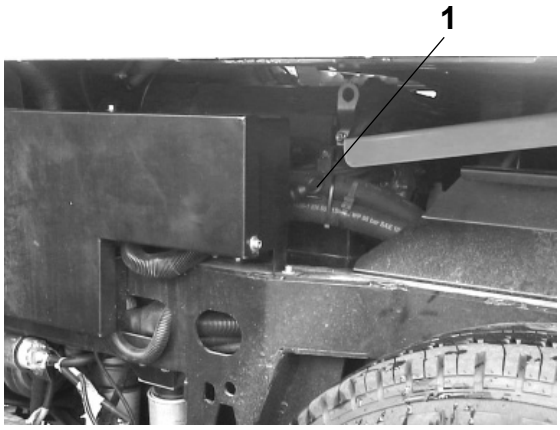
AH



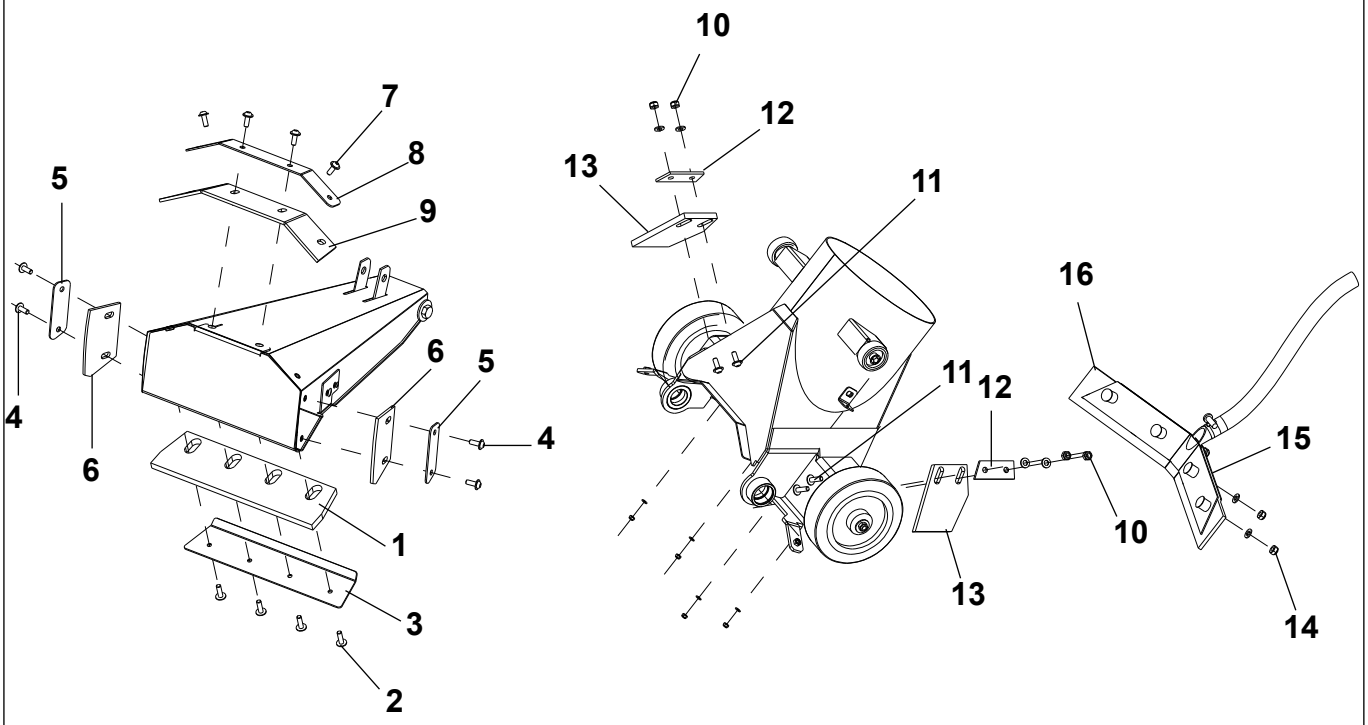
AI



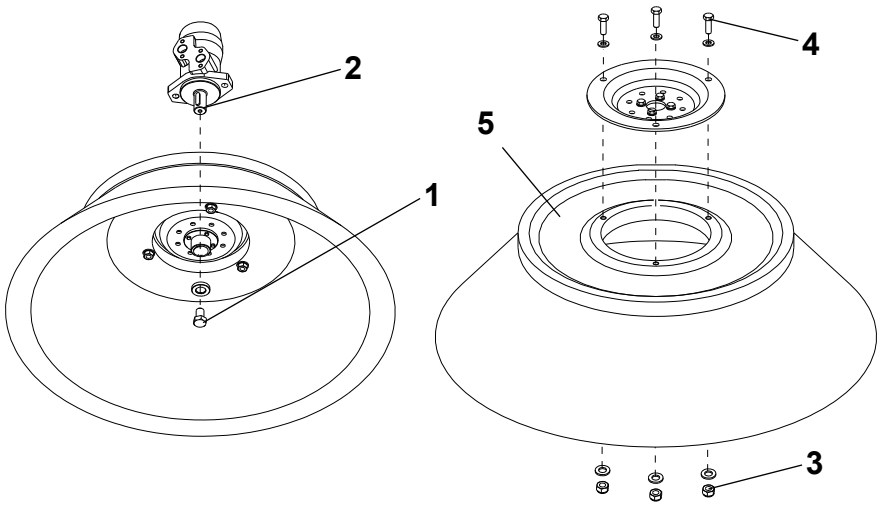
AL



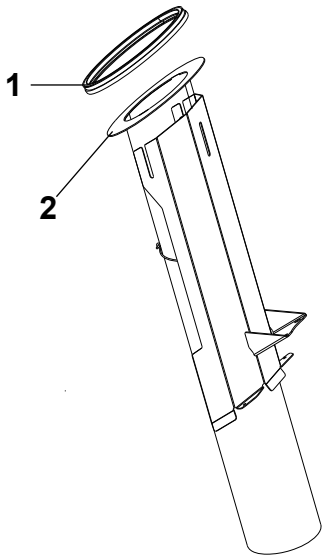
AM



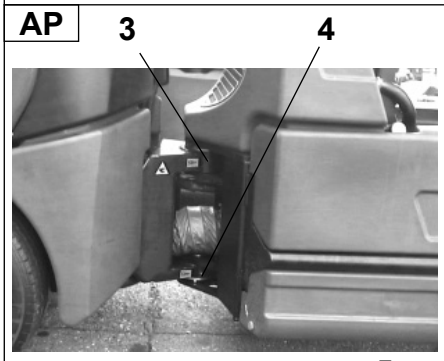
AN

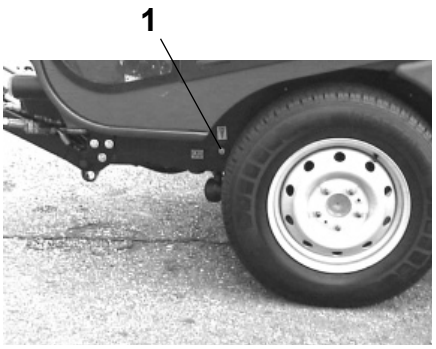


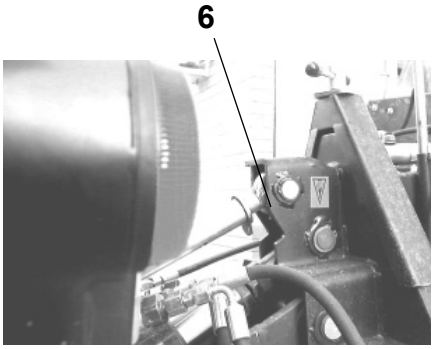
AO



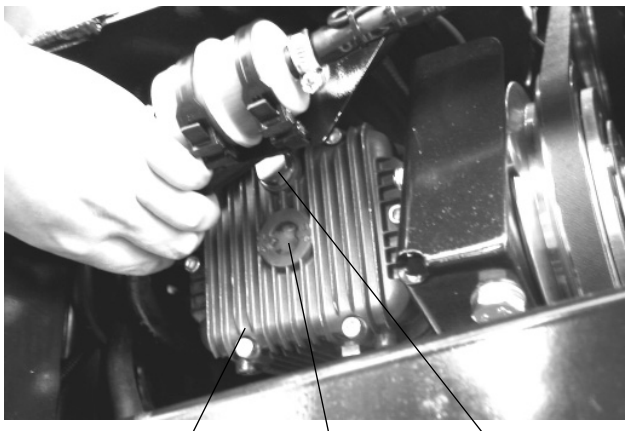
AP



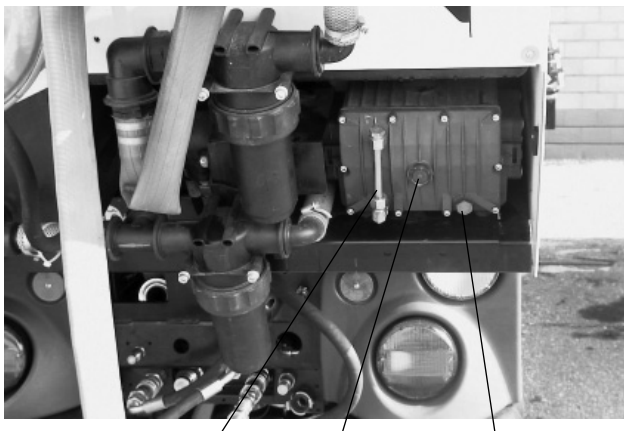




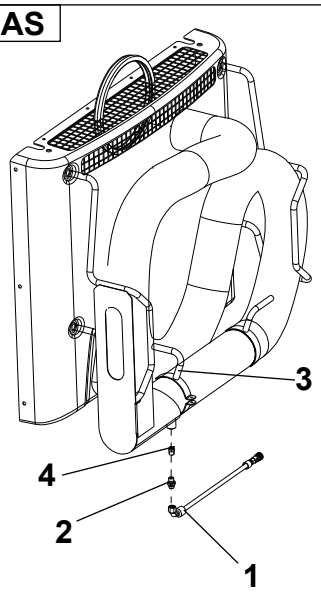
AQ



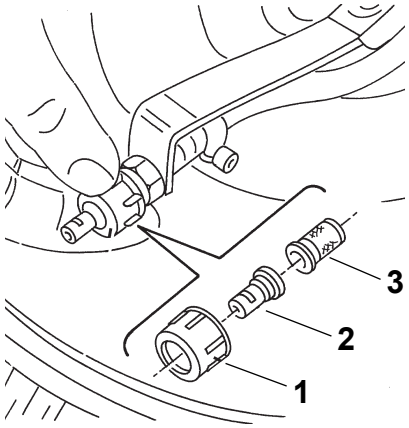
AR



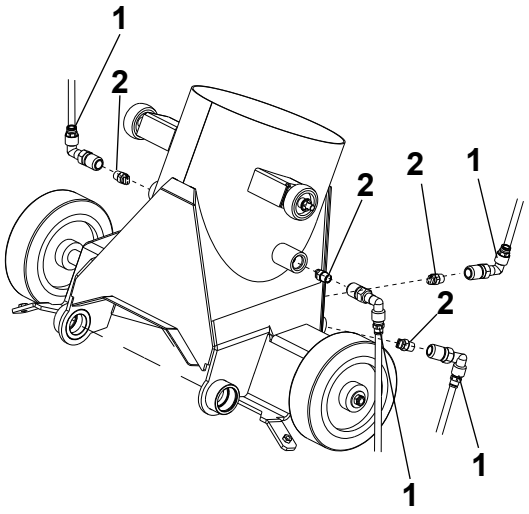
AS



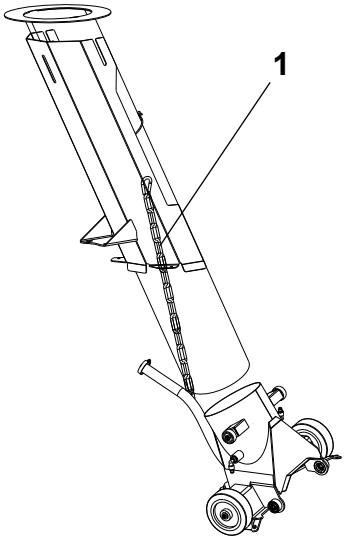
AT

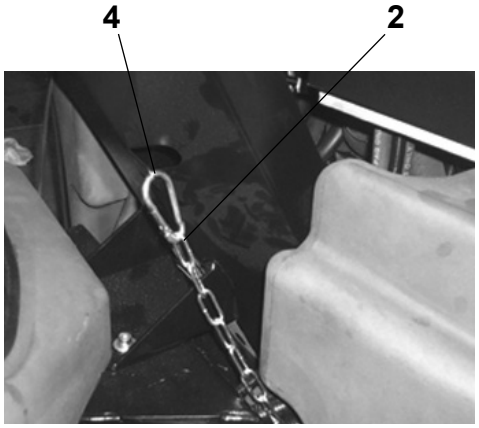


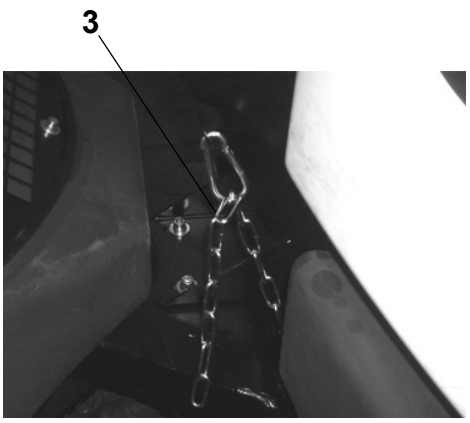
AU



AV

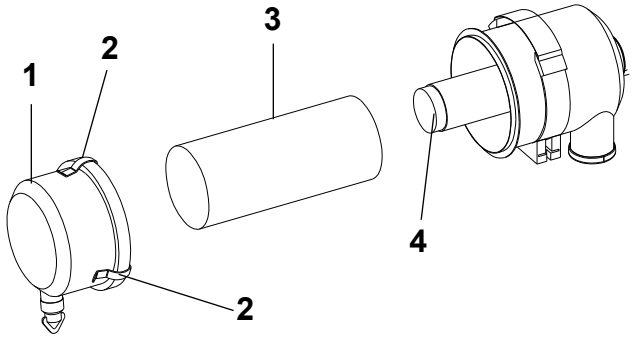




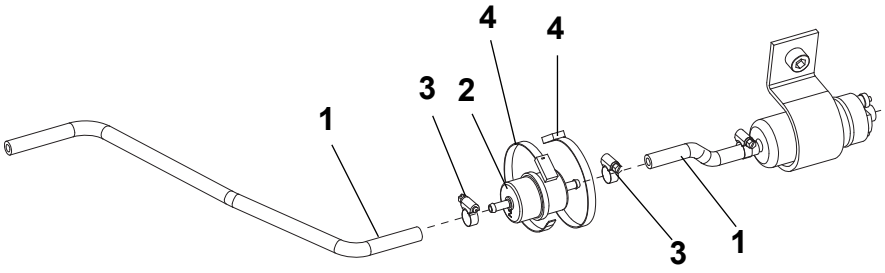


AZ

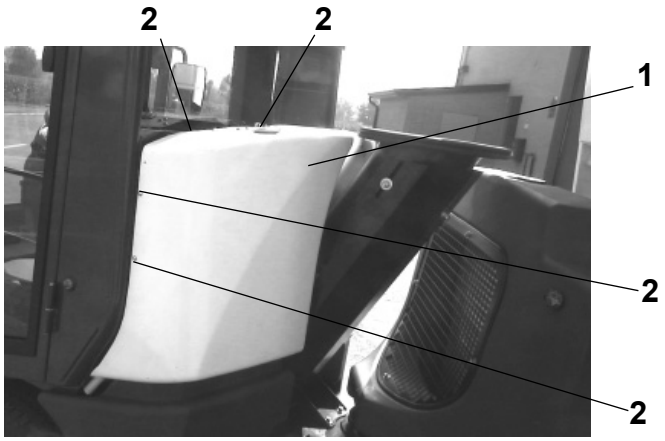
BA



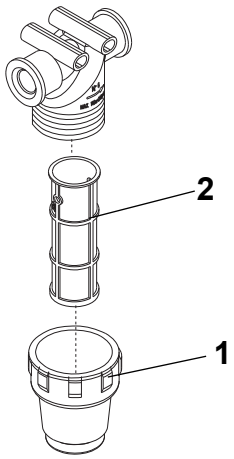
BB

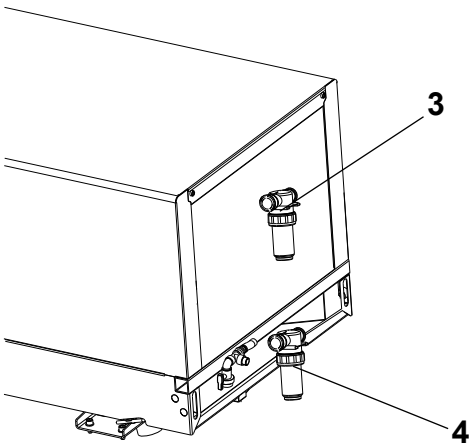


BC

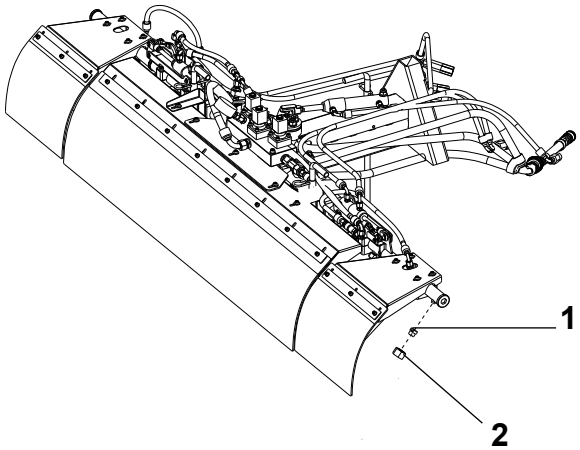


BD

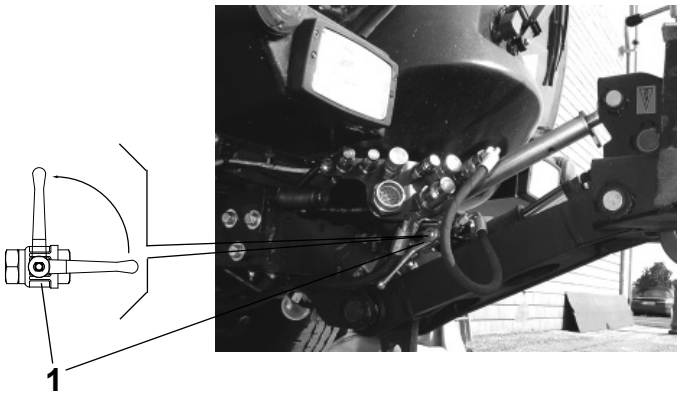




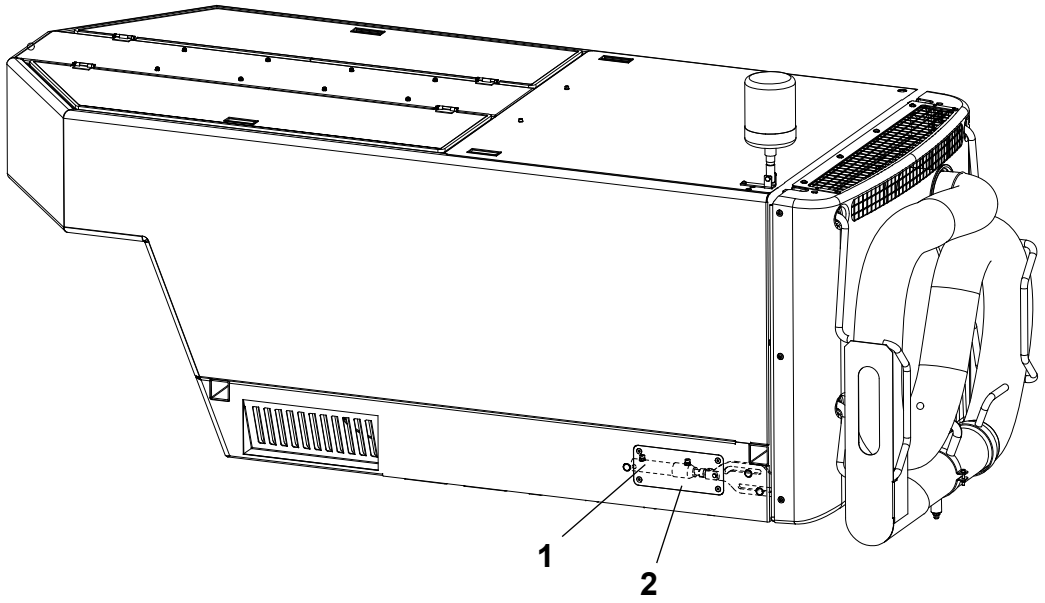
BE



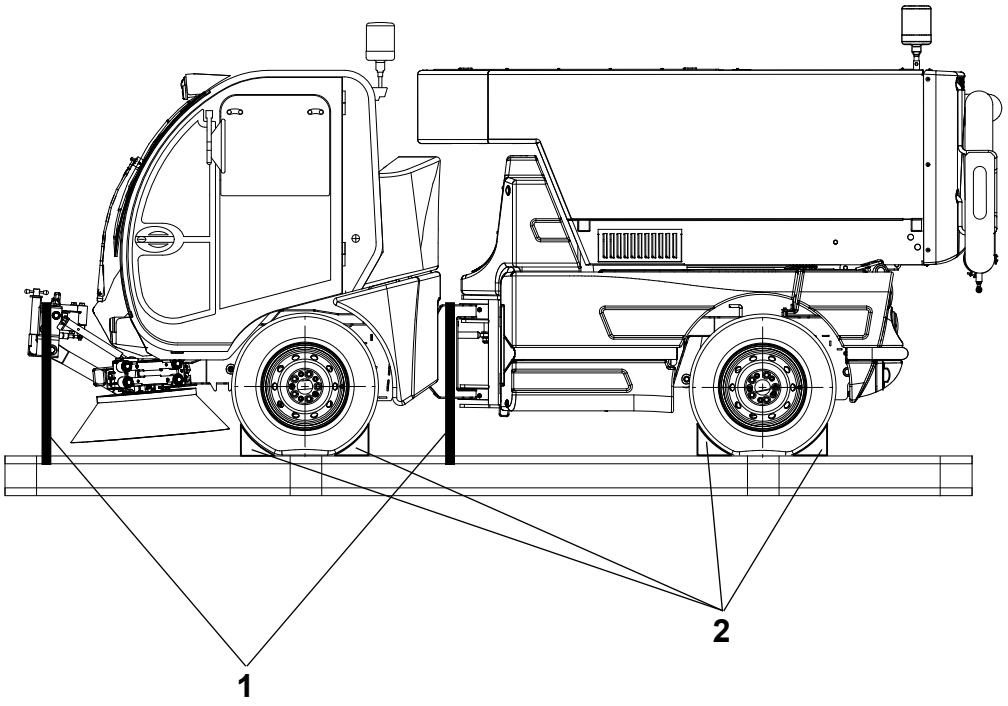
BF



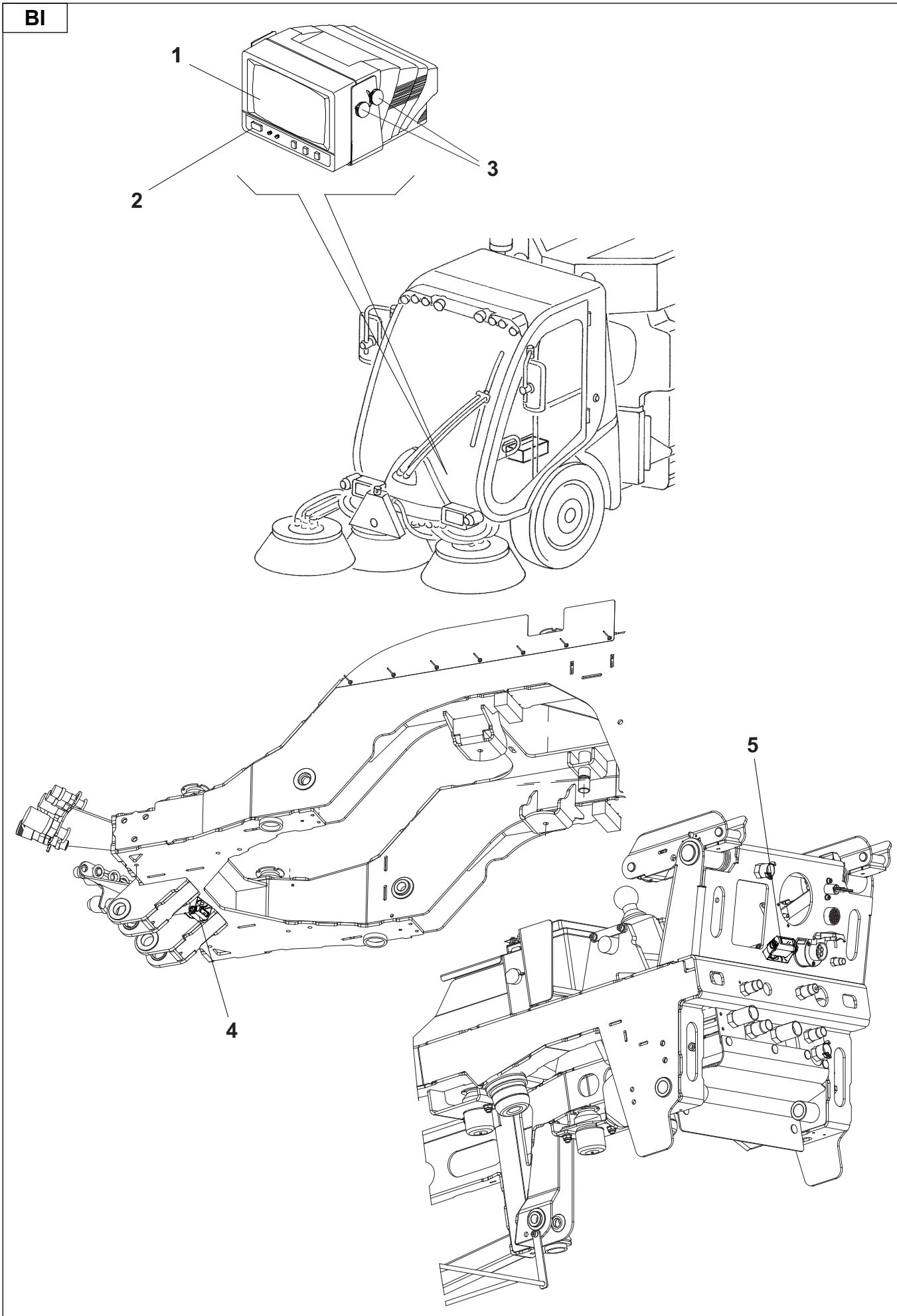
BG



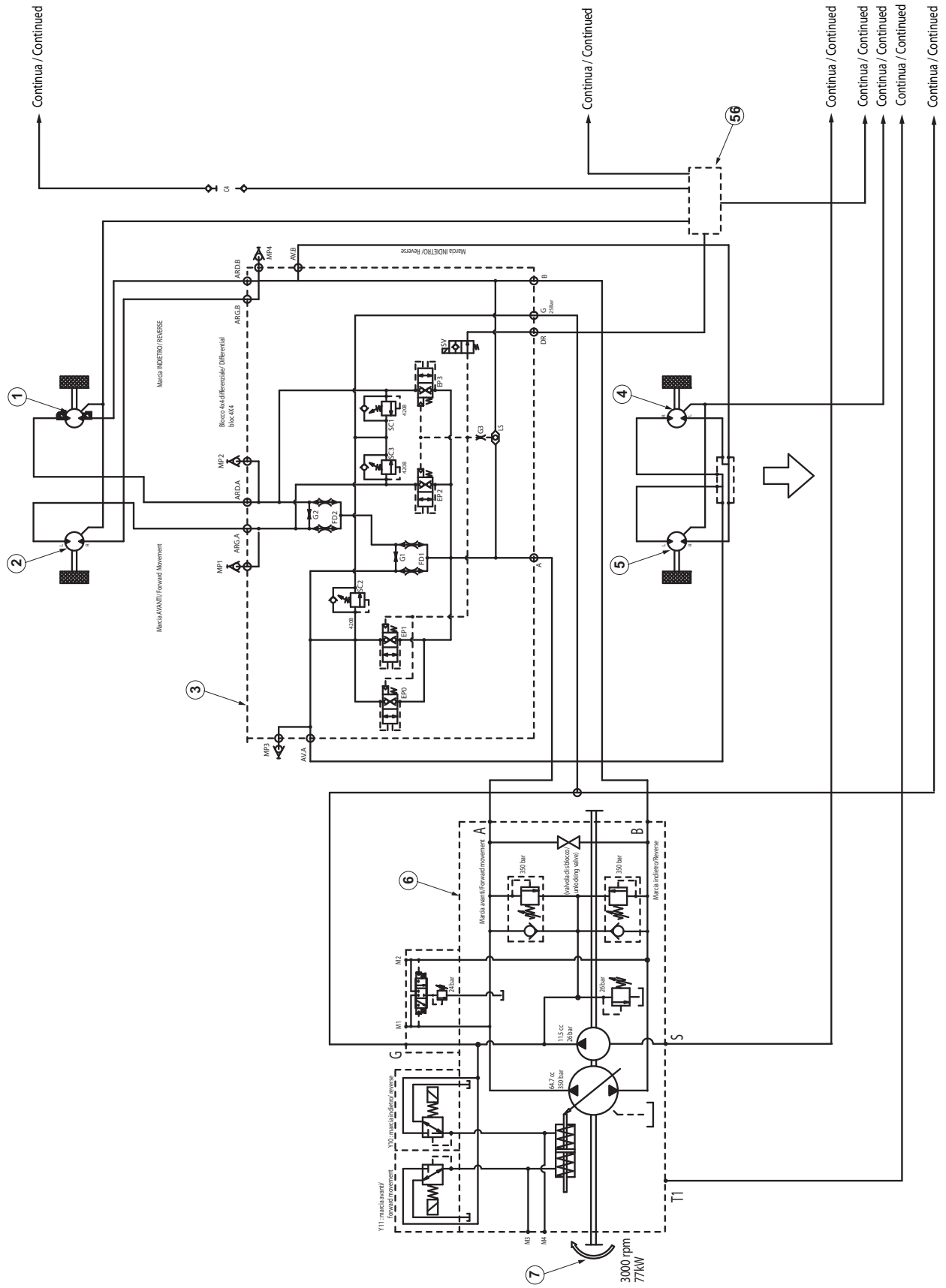
BH



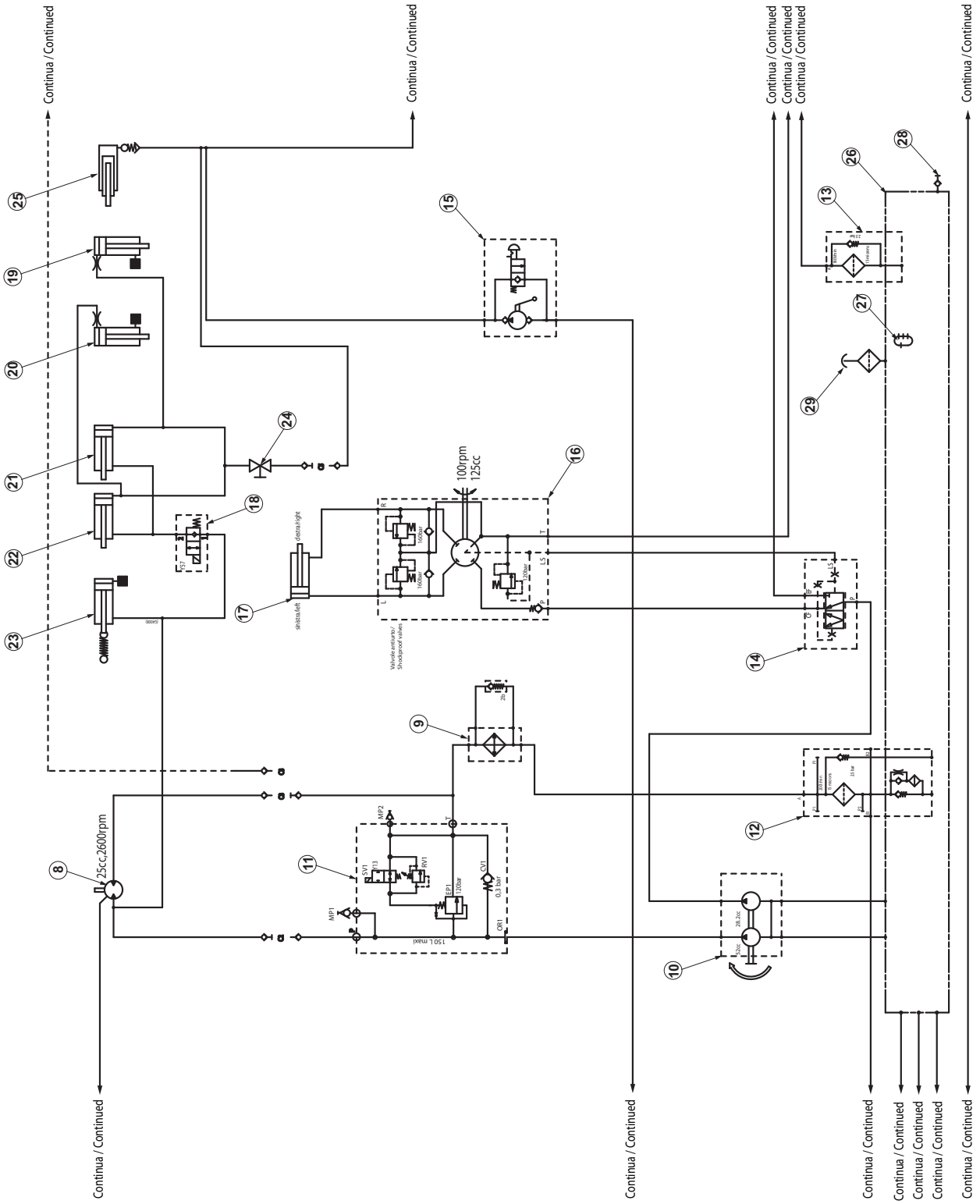
BI

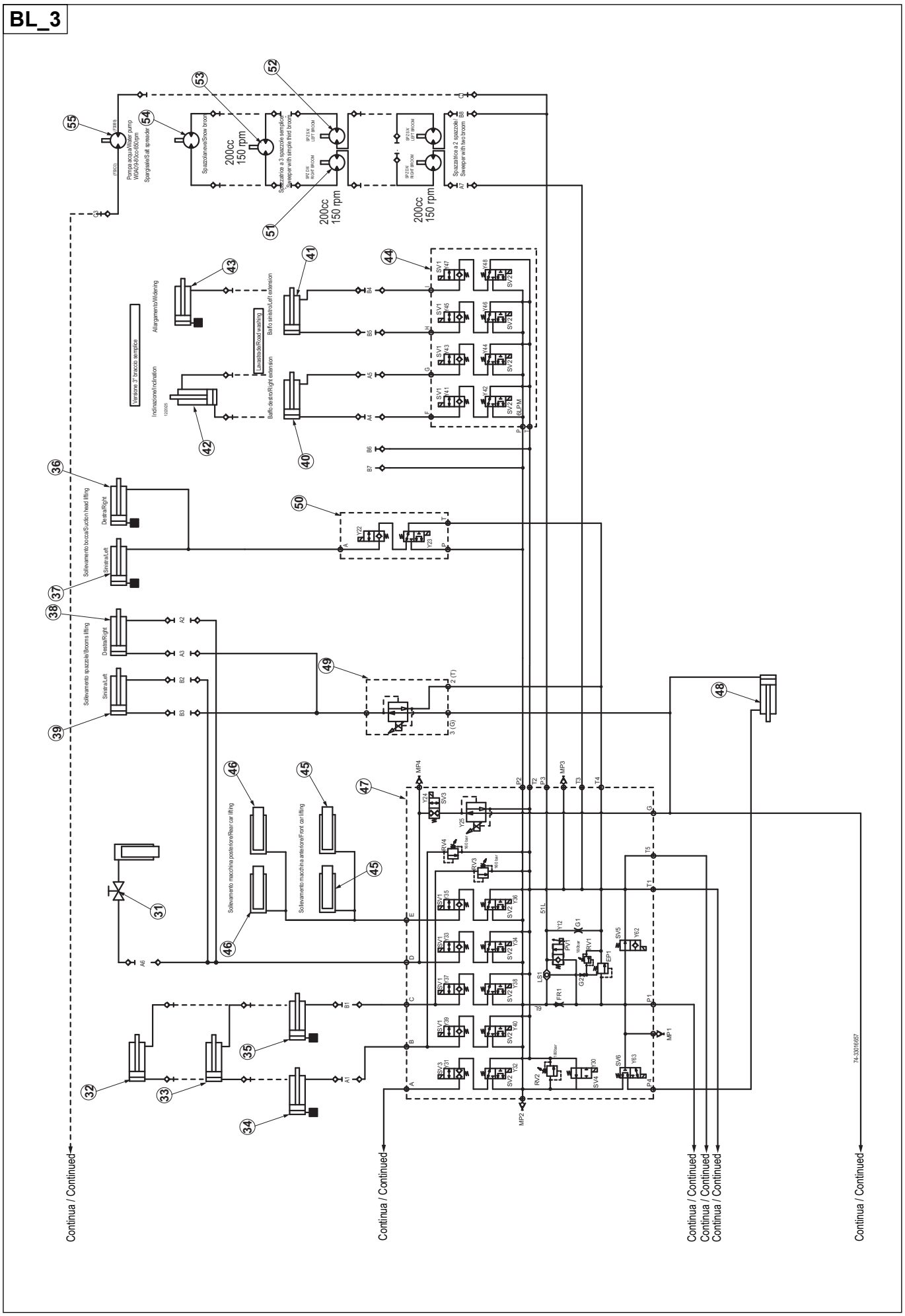


BL_1

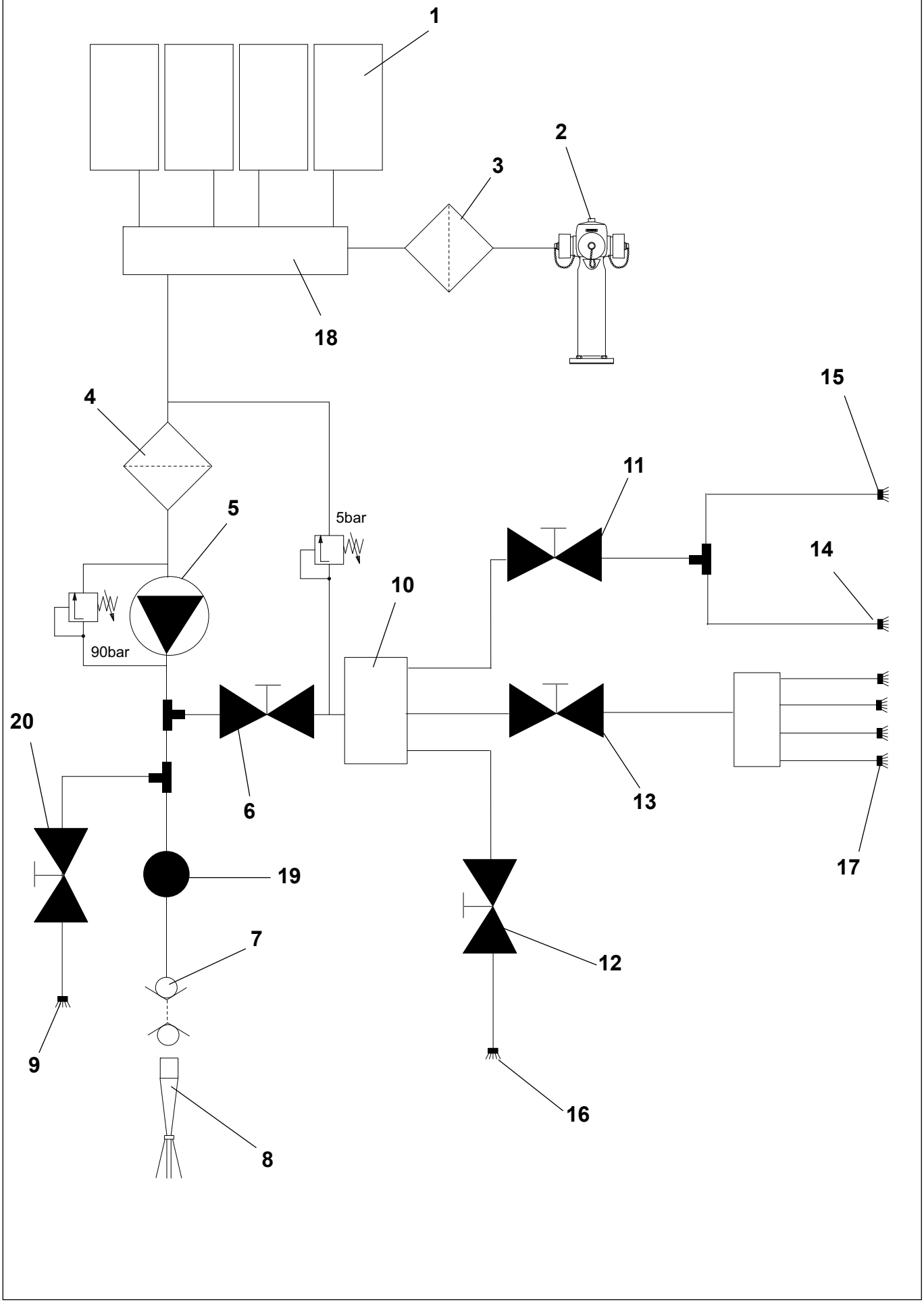

Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
56
C4
Marcia INDIETRO/ Reverse
AV.B
MP4
ARD.B
ARG.B
B
G
25Bar
DR
PSV
EP3
SC1
420B
SC3
420B
G3
LS
MP2
ARD.A
G2
FD2
EP2
Blocco 4x4 differenziale/ Differential
bloc 4X4
Marcia INDIETRO/ REVERSE
1
4
2
5
MP1
ARG.A
G1
FD1
A
SC2
420B
EP1
EP0
Marcia AVANTI/ Forward Movement
3
MP3
AV.A
6
Marcia avanti/Forward movement
A
B
350 bar
(valvola di sblocco
unloding valve)
350 bar
Marcia indietro/Reverse
M2
26bar
26bar
M1
115 cc
26bar
S
G
64.7 cc
350 bar
Y10: marcia indietro/ reverse
Y11: marcia avanti/
Forward movement
T1
M3
M4
7
3000 rpm
77kW

BL_2

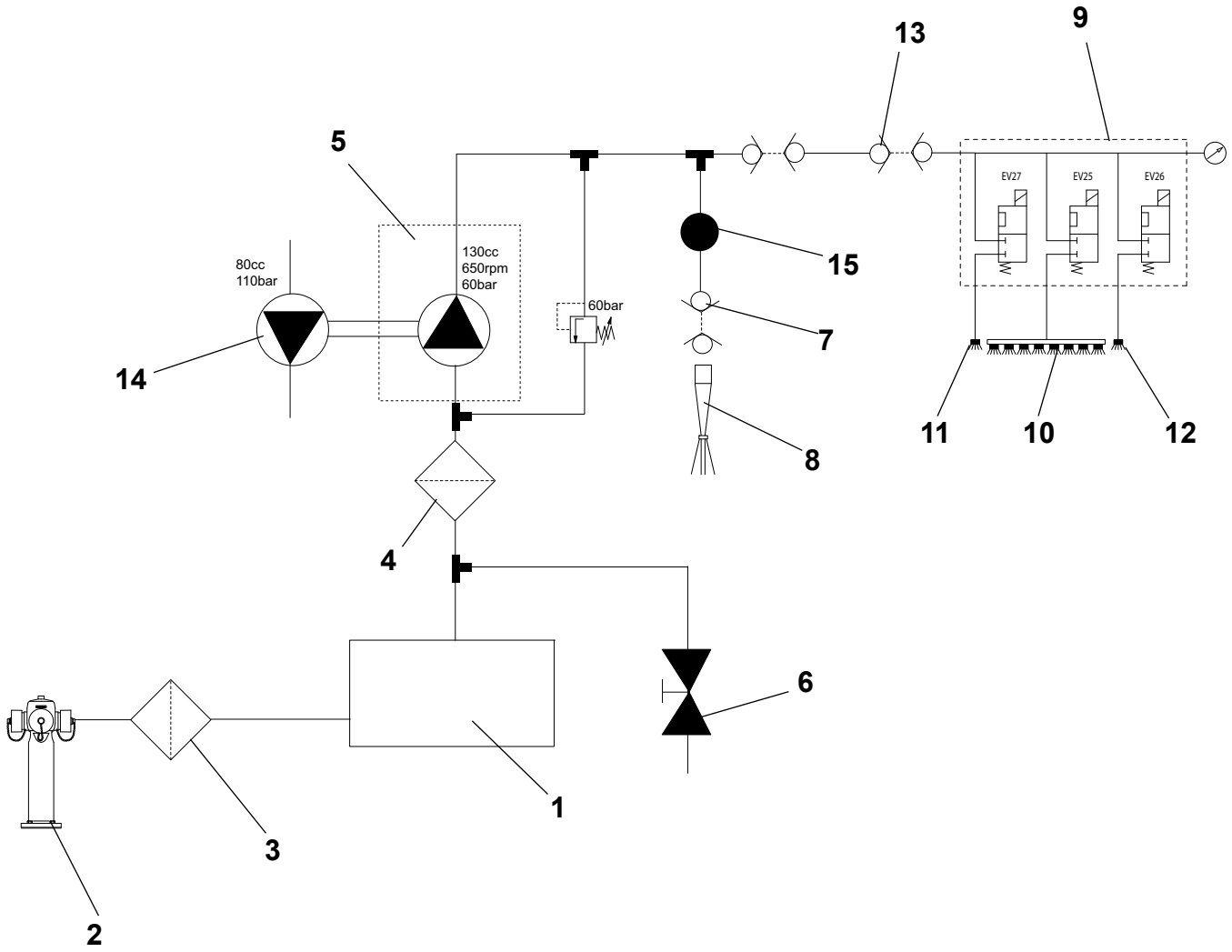

Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued

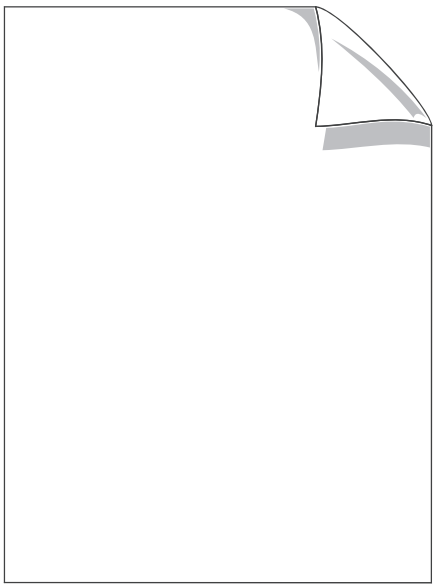

BL_3
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
Continua / Continued
74-33016557

BM



BN


13
9
5
EV27
EV25
EV26
80cc
110bar
130cc
650rpm
60bar
60bar
15
7
14
11
10
12
8
4
6
1
3
2



INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG ... 3
ZIEL UND INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG ... 3
ADRESSATEN ... 3
AUFBEWAHRUNG DER BETRIEBSANLEITUNG ... 3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ... 3
IDENTIFIZIERUNGSDATEN ... 3
ANDERE REFERENZMATERIALIEN ... 3
ERSATZTEILE UND WARTUNG ... 3
ÄNDERUNGEN UND WEITERENTWICKLUNGEN ... 4

SICHERHEIT ... 4
VERWENDETE SYMBOLE ... 4
ALLGEMEINE HINWEISE ... 4

AUSPACKEN/LIEFERUNG ... 6

GERÄTEBESCHREIBUNG ... 6
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN ... 6
HINWEIS ... 6
BESCHREIBUNG ... 6

TECHNISCHE DATEN ... 9
HYDRAULIKSCHALTPLAN ... 13
HYDRAULIKSCHALTPLAN KEHRMASCHINE ... 13
HYDRAULIKSCHALTPLAN STRASSENREINIGUNGSANLAGE ... 13
ELEKTRISCHE SICHERUNGEN ... 14

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG ... 15

BETRIEB ... 16
VOR DEM ANLASSEN ... 16
ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR ... 16
GERÄTEBENUTZUNG ... 17
GEBRAUCH DES INSTRUMENTENBRETTS ... 18
GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS ... 18
GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG ... 19
GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE ... 19
FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE ... 19
EINSCHALTEN DER WARNBLINKER ... 19
FAHRERSITZ EINSTELLEN ... 19
EINSETZEN DER STÜTZSTANGE DES TRANSPORT-/ABFALL-/WASSERBEHÄLTERS STRASSENREINIGUNGSANLAGE ... 19
MANUELLES ANHEBEN DES TRANSPORT-/ABFALL-/WASSERBEHÄLTERS STRASSENREINIGUNGSANLAGE ... 20
GEBRAUCH DER HOCHDRUCKWASCHANLAGE ... 20
BEFÜLLEN/ENTLEEREN DER WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE ... 21
DIFFERENTIALSPERRE ... 21
REIFENWECHSEL ... 21
GERÄT ABSCHLEPPEN ... 22
NACH DER GERÄTEBENUTZUNG ... 22
TRANSPORT/ÜBERFÜHRUNG ... 22
LANGFRISTIGE STILLLEGUNG DES GERÄTES ... 22
ERSTE VERWENDUNGSPHASE ... 22

GEBRAUCH GERÄTE ... 23
KEHRMASCHINE ... 23
DRITTER BESEN ... 25
SALZSTREUEINRICHTUNG ... 26
SCHNEEWALZE ... 27
SCHNEESCHILD ... 27
SAUGLIPPE STRASSENREINIGUNGSANLAGE ... 28

GEBRAUCH DES ZUBEHÖRS 28
KAMERA 28

WARTUNG 29
ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG 29

ORDENTLICHE WARTUNG 31
REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS 31
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE 31
PRÜFUNG DER SAUBERKEIT DER KÜHLERRIPPEN DES KOMBIKÜHLERS 31
PRÜFUNG DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDS 31
PRÜFUNG DES BREMSÖLSTANDS 32
FUNKTIONSPRÜFUNG DES RÜCKFAHRALARMS 32
PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS 32
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DES DIESELMOTORS 32
PRÜFUNG DES KÜHLMITTELSTANDS DES DIESELMOTORS 32
SCHMIERUNG BEWEGLICHE TEILE 32
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS IN DER PUMPE DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE 33
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS IN DER PUMPE DER STRASSENREINIGUNGSANLAGE 33
REINIGUNG/AUSWECHSELN DER DÜSE DES MANUELLEN SAUGROHRS 33
REINIGUNG/AUSWECHSELN DER BESENDÜSEN 33
REINIGUNG/AUSWECHSELN DER DÜSE DES SAUGMUNDS 33

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG 34
ÖL- UND FILTERWECHSEL DER HYDRAULIKANLAGE 34
REINIGUNG/AUSWECHSELN DER KLAPPEN DES SAUGMUNDS 34
BESEN WECHSELN 34
AUSWECHSELN DER DICHTUNG DES VERBINDUNGSROHRS 35
ÖLWECHSEL DIESELMOTOR 35
AUSWECHSELN DES ÖLFILTERS DES DIESELMOTORS 35
AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS DES DIESELMOTORS 36
AUSWECHSELN DES KÜHLMITTELS DES DIESELMOTORS 36
AUSWECHSELN DES KRAFTSTOFFFILTERS DES DIESELMOTORS 37
AUSWECHSELN DES KRAFTSTOFFVORFILTERS DES DIESELMOTORS 37
AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS DER FAHRERKABINE 37
REINIGUNG/AUSWECHSELN DER WASSERFILTEREINSÄTZE 38
REINIGUNG/AUSWECHSELN DER SAUGLIPPENDÜSEN DER STRASSENREINIGUNGSANLAGE 38
AUSWECHSELN DER SICHERUNGEN 38

WINTERWARTUNG 39

SICHERHEITSFUNKTIONEN 40
RÜCKFAHRALARM 40
SENSOR DER ANLASSSPERRE DES DIESELMOTORS: GETRIEBEWÄHLHEBEL IN FAHRSTELLUNG 40
SENSOR DER ANFAHRSPERRE DES FAHRZEUGS: BEDIENPERSON NICHT IN FAHRPOSITION AUF DEM SITZ 40

VERSCHROTTUNG 40

EINLEITUNG

ANMERKUNG
Die in Klammern stehenden Nummern beziehen sich auf die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ angeführten Bauteile.

ZIEL UND INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung stellt alle für den zweckmäßigen, eigenständigen und gefahrlosen Gebrauch des Gerätes erforderlichen Informationen zu Verfügung. Sie enthält Angaben zu Technik, Sicherheit, Betrieb, Geräteausfall, Wartung, Ersatzteilen und Verschrottung.
Vor allen Arbeiten am und mit dem Gerät haben Bedienpersonen und technisches Fachpersonal die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam zu lesen. Wenden Sie sich bei Unklarheiten hinsichtlich dieser Betriebsanleitung an Nilfisk.

ADRESSATEN

Dieses Betriebsanleitung richtet sich sowohl an die Bedienperson als auch an das für die Gerätewartung ausgebildete Fachpersonal.
Bedienpersonen dürfen keine technischem Fachpersonal vorbehaltenen Arbeiten ausführen. Nilfisk haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER BETRIEBSANLEITUNG

Die Betriebsanleitung ist am Gerät in dem dafür vorgesehen Fach, geschützt vor Flüssigkeiten o.Ä., welche die Lesbarkeit beeinträchtigen könnten, aufzubewahren.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die mit dem Gerät gelieferte Konformitätserklärung (Abb. A) bescheinigt, dass das Gerät den geltenden Rechtsvorschriften entspricht.

ANMERKUNG
Das Original der Konformitätserklärung ist in einfacher Ausfertigung in den dem Gerät beigefügten Unterlagen enthalten.

ANMERKUNG
Weist das Gerät eine Straßenzulassung auf, ist eine entsprechende Konformitätsbescheinigung beigelegt.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Seriennummer und Gerätemodell sind auf dem Typschild (1, Abb. A) angegeben.
Das Gerätebaujahr ist in der Konformitätserklärung enthalten und entspricht ferner den ersten beiden Ziffern der Seriennummer des Gerätes.
Diese Informationen sind für die Bestellung von Ersatzteilen erforderlich. Bitte notieren Sie hier die Gerätedaten:

Modell .....
Seriennummer .....

HINWEIS!
Die Seriennummer des Gerätes ist auch auf den Rahmen (25, Abb. E) geprägt.

ANDERE REFERENZMATERIALIEN

– Ersatzteilliste (im Lieferumfang enthalten): 33016726
– Service-Anleitung (beim Nilfisk-Kundendienst einsehbar): 33016728
– Schaltplan (CD im Lieferumfang enthalten): 33017836

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen hinsichtlich Benutzung, Wartung und Reparatur an Fachpersonal bzw. direkt an den Nilfisk-Kundendiensten. Verwenden Sie immer Originalersatz- und -zubehörteile.
Unser Nilfisk-Kundendienst steht Ihnen für technischen Rat oder die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen stets zur Verfügung. Bitte immer Modell und Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND WEITERENTWICKLUNGEN

Nilfisk entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich das Recht vor, alle für erforderlich gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen. Nilfisk ist nicht verpflichtet, diese Änderungen an bereits verkauften Geräten vorzunehmen. Jegliche Änderung und/oder jegliches Hinzufügen von Zubehörteilen muss von Nilfisk ausdrücklich genehmigt und von Nilfisk durchgeführt werden.

SICHERHEIT

Folgende Symbole weisen in dieser Betriebsanleitung auf potentielle Gefahren hin. Lesen Sie diese Informationen stets aufmerksam und ergreifen Sie die zum Schutz von Personen und Gegenständen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen. Zur Unfallverhütung ist die Mitarbeit der Bedienperson unabdingbar. Unfallverhütungsmaßnahmen können nicht greifen, wenn die Bedienperson nicht bereit ist, ihren Beitrag zu leisten. Die meisten Unfälle in Betrieben, am Arbeitsplatz oder während des Transports werden dadurch verursacht, dass grundlegendste Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden. Aufmerksame und vorsichtige Bedienpersonen sind daher der beste Schutz vor Unfällen und für die Wirksamkeit jeglicher Unfallverhütungsmaßnahmen unverzichtbar.

VERWENDETE SYMBOLE

GEFAHR!
Bezeichnet eine für die Bedienperson potenziell tödliche Gefahr.

ACHTUNG!
Bezeichnet die Gefahr von Personenschäden.

HINWEIS!
Bezeichnet einen Hinweis oder eine Anmerkung in Bezug auf wichtige oder nützliche Funktionen.
Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, höchste Aufmerksamkeit.

ANMERKUNG
Bezeichnet einen Anmerkung zu wichtigen oder nützlichen Funktionen.

NACHSCHLAGEN
Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten Betriebsanleitung konsultieren.

ALLGEMEINE HINWEISE

In diesem Abschnitt sind Warnhinweise in Bezug auf die potentielle Gefahr von Geräte- und Personenschäden angeführt.

GEFAHR!

- ***Dieses Gerät darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Zusätzliche Anforderungen an die Bedienperson:***
  - ***Volljährigkeit.***
  - ***Besitz des erforderlichen Führerscheins.***
  - ***Es dürfen keine psychischen und physischen Beeinträchtigungen vorliegen.***
  - ***Die Bedienperson darf nicht unter dem Einfluss von Stoffen stehen, die das Nervensystem (Alkohol, Psychopharmaka, Drogen usw.) beeinträchtigen können.***
- ***Vor jegliche Wartungs-/Reparaturarbeiten Zündschlüssel abziehen.***
- ***Dieses Gerät darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung des Gerätes durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.***
- ***Bei Arbeiten in der Nähe von sich bewegenden Teilen sind sämtliche Schmuckstücke abzulegen.***
- ***Nicht ohne geeignete und feste Sicherheitsstützen unter dem angehobenen Gerät arbeiten.***
- ***Gerät nicht in Räumen einsetzen, in denen sich schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe befinden.***
- ***Achtung: Kraftstoff ist leicht entflammbar.***
- ***In Bereichen, in denen getankt oder Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.***
- ***Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in einem gut belüfteten Raum bei abgeschaltetem Dieselmotor ausführen.***
- ***Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.***
- ***Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.***
- ***Wird beim Tanken Kraftstoff vergossen, Bereich sorgfältig reinigen und vor dem Anlassen des Motors warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.***
- ***Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.***
- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten Zündschlüssel abziehen, Feststellbremse betätigen und Batterie trennen.***

GEFAHR!

- ***Bei Arbeiten unter geöffneten Hauben/Klappen sicherstellen, dass sich diese nicht unvorhergesehen schließen können.***
- ***Sind Wartungsarbeiten bei angehobenem Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage durchzuführen, Behälter mit Stützstange fixieren.***
- ***Der Gerätetransport darf nicht bei vollem Kraftstofftank erfolgen.***
- ***Die Abgase des Dieselmotors enthalten Kohlenmonoxid, ein geruch- und farbloses sowie äußerst giftiges Gas: Einatmen vermeiden. Den Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen.***
- ***Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.***
- ***Motor abstellen, bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten am Dieselmotor durchgeführt werden. Um zu vermeiden, dass der Motor unvorhergesehen startet, die Minusklemme der Batterie abklemmen.***
- ***Siehe auch die im Betriebsanleitung des Dieselmotors angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, die als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten sind.***

ACHTUNG!

- ***Für den Einsatz auf öffentlichen Straßen muss das Fahrzeug über Zulassungspapiere und ein Kennzeichen verfügen.***
- ***Das Gerät darf nur für die bestimmungsgemäße Verwendung eingesetzt werden.***
- ***Bei der Verwendung dieses Gerätes darauf achten, dass weder Personen- noch Sachschäden entstehen.***
- ***Das Fahrzeug nicht unbeaufsichtigt lassen, ohne dass die Feststellbremse betätigt wurde.***
- ***Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem wenn die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen besteht.***
- ***Hebe- und Entleerungsvorgang des Transport-/Abfallbehälters mit höchster Aufmerksamkeit verfolgen.***
- ***Transport-/Abfallbehälter auf einen festen und ebenen Untergrund entleeren.***
- ***Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.***
- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.***
- ***Angemessenen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, damit sich Haare, Schmuckstücke oder weite Kleidungsstücke nicht in beweglichen Geräteteilen verfangen.***
- ***Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.***
- ***Kontakt mit Batteriesäure und heißen Teilen vermeiden.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden am Fußboden Besen bei stehendem Gerät nicht in Betrieb lassen.***
- ***Im Brandfall möglichst einen Pulverlöscher und keiner Wasserlöscher verwenden.***
- ***Das Gerät nicht mit ätzenden Reinigungsmitteln säubern.***
- ***Das Gerät nicht in stark staubiger Umgebung verwenden.***
- ***Die Schutzvorrichtungen des Gerätes keinesfalls beschädigen. Alle Anweisungen zur ordentlichen Wartung gewissenhaft befolgen.***
- ***Die am Gerät angebrachten Hinweisschilder nicht entfernen oder verändern.***
- ***Bei Funktionsstörungen sicherstellen, dass diese nicht durch fehlende Wartung verursacht wurden. Andernfalls Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.***
- ***Müssen Bauteile ausgewechselt werden, stets ORIGINALERSATZTEILE beim Kundendienst oder einem autorisierten Vertragshändler anfordern.***
- ***Zur Gewährleistung von Sicherheit und Leistung die im entsprechenden Kapitel dieser Betriebsanleitung vorgesehene planmäßige Wartung von Fachpersonal oder einem autorisiertem Kundendienst durchführen lassen.***
- ***Das Gerät enthält giftige bzw. schädliche Stoffe (Öle, Batterien, Kunststoffe usw.), für die eine Entsorgung durch entsprechende Stellen (siehe Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgeschrieben ist. Fahrzeug am Ende seiner Lebensdauer vorschriftsmäßig entsorgen!***
- ***Wird dieses Fahrzeug entsprechend der Betriebsanleitung eingesetzt, entstehen keine Schwingungen, die Gefahrensituationen verursachen. Auf den Körper der Bedienperson übertragener Schwingungspegel 0,31 m/s^2 (ISO 2631-1) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb (1.850 U/min).***
- ***Bei laufendem Dieselmotor erwärmt sich der Auspufftopf. Zur Vermeidung von Verbrennungen und Bränden heißen Auspufftopf nicht berühren.***
- ***Zur Vermeidung von schweren Schäden Dieselmotor nicht bei zu geringem Ölstand laufen lassen. Ölstand bei ausgeschaltetem Motor und eben abgestelltem Fahrzeug prüfen.***
- ***Den Dieselmotor nie ohne Luftfilter laufen lassen, um ihn nicht zu beschädigen.***
- ***Der Kühlkreislauf des Dieselmotors steht unter Druck. Kontrollen bei abgestelltem Motor und nach Abkühlen des Motors durchführen. Auch bei abgekühltem Motor ist der Deckel des Ausgleichsbehälters mit Vorsicht zu öffnen.***
- ***Der Motor ist mit einem Lüfter ausgestattet. Bei warmem Motor Abstand halten, da sich der Lüfter auch bei stehendem Gerät in Betrieb setzen kann.***

ACHTUNG!
- ***Technische Servicearbeiten am Dieselmotor müssen von einem autorisierten Vertragshändler durchgeführt werden.***
- ***Für den Dieselmotor nur Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden. Ersatzteile minderer Qualität können schwere Motorschäden verursachen.***
- ***Siehe auch die im Betriebsanleitung des Dieselmotors angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, die als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten sind.***

ACHTUNG!
Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.
Der Verbrennungsmotor dieses Fahrzeugs stößt Kohlenmonoxid aus.
Abgasrauch nicht einatmen.
Nur bei ausreichender Belüftung und in Begleitung in geschlossenen Räumen verwenden.

AUSPACKEN/LIEFERUNG

Bei Lieferung sorgfältig prüfen, ob Verpackung und Gerät beim Transport nicht beschädigt wurden. Liegen offensichtliche Beschädigungen vor, Verpackung aufbewahren, damit sie der Spediteur, der die Lieferung durchgeführt hat, in Augenschein nehmen kann. Unverzüglich mit der Transportfirma in Verbindung setzen, um eine Schadenersatzforderung zu stellen.
Prüfen, ob der Lieferumfang des Gerätes nachfolgender Liste entspricht:
– Technische Unterlagen:
  - Betriebsanleitung der Kehrmaschine
  - Ersatzteilliste der Kehrmaschine
  - Betriebsanleitung des Dieselmotors

GERÄTEBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Dieses Gerät wurde als Multifunktionsgerät für Instandhaltungsarbeiten im städtischen Bereich und für die Bedienung durch Fachpersonal mit entsprechender Ausrüstung und nach erfolgter Sicherheitsprüfung entwickelt und hergestellt.

HINWEIS

Alle in dieser Betriebsanleitung angegebenen Positions- und Richtungsangaben, wie vorwärts, rückwärts, vorn, hinten, rechts und links, beziehen sich auf die Bedienperson in Fahrposition mit den Händen am Lenkrad (41, Abb. C).

BESCHREIBUNG

Beschreibung von Standardsteuerbereich/-Bedienelementen (Siehe Abb. B)

1. Feststellknauf Armauflage
2. Gashebel
3. Feststellbremse
4. Bremspedal
5. Gaspedal
6. Zündschlüssel
7. Vorrüstung Lautsprecher
8. Ventil für Düsen Staubabscheidungsanlage linker/rechter Besen
9. Ventil für Düsen Staubabscheidungsanlage dritter Besen
10. Ventil für Düsen Staubabscheidungsanlage Saugmund
11. Getriebewählhebel
12. Zigarettenanzünder
13. Radiofach (Vorrüstung)
14. Deckenleuchte
15. Dosenhalter
16. Abdeckung Elektrikfach (*)
17. Bedienschalter Schnellkupplung
18. Bremsöltank
19. Joystick
20. Taste Flapöffnung (Frontklappenöffnung)
21. Schalter Warnblinker
22. Kombischalter (**)
23. Wählschalter Belüftungsgeschwindigkeit Kabine
24. Wählschalter Einschalten und Temperatureinstellung Klimaanlage
25. Wählschalter Heiztemperatur
26. Fahrersitz
27. Umklappbarer Beifahrersitz
28. Einstellhebel für horizontale Sitzeinstellung
29. Einstellknopf Sitzfederung
30. Einstellhebel Lehne
31. Fach für Bedienpult Salzstreueinrichtung
32. Gepäcknetz
33. Werkzeugfach
34. Potentiometer Einstellung Platine Antriebsanlage
35. Einstellhebel Sitzhöhe
36. Belüftungsdüse
37. Armauflage
38. Typschild

Beschreibung von Standardsteuerbereich/-Bedienelementen
(Siehe Abb. C)

1. Kontrollleuchte linker Blinker
2. Kontrollleuchte Kühlmitteltemperatur
3. Kontrollleuchte Feststellbremse
4. Kontrollleuchte Motoröldruck
5. Kontrollleuchte Luftfilter verstopft
6. Kontrollleuchte Fernlicht
7. Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor
8. Kontrollleuchte angehobener Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage
9. Batteriekontrollleuchte
10. Kontrollleuchte Ölfilter verstopft
11. Kontrollleuchte Wasser im Kraftstoff
12. Regler Besendruck auf Boden
13. Drehzahlregler Besen (***)
14. Regler Druck Schnellkupplung
15. Schalter Seitendüsen Straßenreinigungsanlage
16. Schalter Rückscheinwerfer Kabine
17. Schalter Standlicht/Abblendlicht
18. Instrumentenbrett
19. Schalter Differentialsperre
20. Feststellhebel Lenkradstellung
21. Schalter Besen ausfahren
22. Aktivierungsschalter Feineinstellung Schnellkupplung
23. Schalter Displayanzeige
24. Schalter Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage anheben
25. Schalter Frontarbeitsleuchten
26. Kontrollleuchte Motor defekt
27. Steuerschalter Blattfedernhöhe
28. Schalter Wasserpumpe
29. Schalter Saugmund senken und Besen drehen
30. Kontrollleuchte Öltemperatur Hydraulikanlage
31. Aktivierungsschalter Hydraulikanlage und Sauggebläse
32. Verriegelungsschalter Klappe
33. Kontrollleuchte rechter Blinker
34. Display (****)
35. Analoger Geschwindigkeitsanzeiger
36. Analoge Anzeige Kühlmitteltemperatur
37. Analoge Anzeige Kraftstoffstand
38. Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
39. Kontrollleuchte Standlicht
40. Kontrollleuchte Wasserstand Staubabscheidungsanlage
41. Lenkrad
42. Sonnenblende

(*) Siehe Bauteile des Elektrikfachs auf der folgenden Seite.

(**) Siehe Funktionen des Kombischalters auf der folgenden Seite.

(***) Geschwindigkeitseinstellung Salzstreueinrichtung, Schneewalze oder Pumpe Straßenreinigungsanlage, sofern vorhanden.

(****) Siehe Displayfunktionen auf der folgenden Seite.

Bauteile des Elektrikfachs:

– F3: Sicherungskasten (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
– F4: Sicherungskasten (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
– F6: Sicherungskasten (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
– K1.1: Relais Stromversorgung Aktivierungsschalter Hydraulikanlage
– K1.2: Relais Stromversorgung Schalter Arbeitsleuchten
– K1.3: Relais Stromversorgung Getriebewählhebel
– K1.4: Relais Rücklauf Scheibenwischer
– K2: Relais Stromversorgung Hilfssysteme Kabine
– K6: Relais Arbeitsleuchten
– K8: Leitungsrelais
– K185: Relais Deaktivierung Hydraulikanlage
– P7: Steuerplatine Schnellkupplung
– P8: Platine Hilfssystemfunktionen
– P10: Platine Motorzubehör
– P11: Platine Antriebsanlage
– X9: Steuergerät Getriebe Scheinwerfer
– X41: Intervallwischen Scheibenwischer

Funktionen des Kombischalters:

– Einschalten Fernlicht: Hebel (1, Abb. D) herunterdrücken oder Schalter (17, Abb. C) in Stellung II drücken.
– Vorübergehendes Aufblenden des Fernlichts: Hebel (1, Abb. D) nach oben gedrückt halten.
– Einschalten Blinker rechts: Hebel (1, Abb. D) nach vorne drücken.
– Einschalten Blinker links: Hebel (1, Abb. D) nach hinten drücken.
– Einschalten Hupe: Taste (6, Abb. D) am Hebelende (1) betätigen.
– Einschalten Scheibenwaschanlage: Taste (2, Abb. D) am Hebel (1) betätigen.
– Einschalten Intervallwischen: Markierung (3, Abb. D) bei Position „I“ (4).
– Einschalten Scheibenwischer: Markierung (3, Abb. D) bei Position „II“ (5).

Displayfunktionen:

– Anzeige Gerätestatus:
  • In der ersten Zeile können angezeigt werden:
    – Betriebsstundenzähler ⧗
    – Gesamtwegstreckenzähler km
    – Tageswegstreckenzähler trip
    Zur Auswahl der gewünschten Anzeige Schalter (23, Abb. C) betätigen.
  • In der zweiten Zeile befindet sich der Geschwindigkeitsanzeiger km/h.

Beschreibung Geräteanordnung
(Siehe Abb. E)

1. Kraftstofftank
2. Vorderer Wassertank, rechts
3. Hinterer Wassertank, rechts
4. Zylinder Lenkung
5. Hinteres Antriebsrad, rechts
6. Vorderes Antriebsrad, rechts
7. Filter Klimaanlage
8. Ablassschraube Wassertank rechts
9. Einfülldeckel Kraftstofftank
10. Motorluftfilter
11. Pumpe Antriebsanlage
12. Pumpe Gebläse
13. Pumpe Hilfssysteme
14. Luftfilter Kabine
15. Elektroventil Kondensator
16. Untere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, rechts
17. Obere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, rechts
18. Batterie
19. Ablassschraube Öltank Hydraulikanlage
20. Hebel Handpumpe
21. Kompressor
22. Kühlmittelablassrohr
23. Filter Pumpe Staubabscheidungsanlage
24. Kondensator Klimaanlage
25. Fahrgestellnummer

Beschreibung Geräteanordnung
(Siehe Abb. F)

1. Kabine
2. Schnellkupplung
3. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
4. Öltank Hydraulikanlage
5. Vorderer Wassertank, links
6. Hinterer Wassertank, links
7. Hinteres Antriebsrad, links
8. Vorderes Antriebsrad, links
9. Ablassschraube Wassertank links
10. Einfülldeckel vorderer Wassertank links
11. Einfülldeckel vorderer Wassertank rechts
12. Einfülldeckel hinterer Wassertank links
13. Einfülldeckel hinterer Wassertank rechts
14. Einfüllschraube Öltank Hydraulikanlage
15. Kombikühler
16. Tank Scheibenwascherflüssigkeit
17. Kraftstoffschwimmer
18. Auslassfilter
19. Auslassfilter
20. Dieselmotor
21. Motorölnachfülldeckel
22. Ausgleichsbehälters
23. Rückscheinwerfer
24. Rückfahrscheinwerfer
25. Scheinwerfer, vorne unten
26. Blinklicht
27. Scheibenwischermotor
28. Abschlepphaken
29. Rückspiegel, rechts
30. Rückspiegel, links
31. Sicherung F7
32. Kasten elektrische Bauteile
33. Sicherung F2
34. Sicherung F5
35. Sicherung F6.9
36. Handpumpe
37. Batterietrennschalter
38. Untere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, links
39. Obere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, links
40. Einfüllschlauch
41. Sicherung F6.3
42. Sicherung F6.17
43. Kraftstoffvorfilter
44. Kraftstoffpumpe
45. Kraftstofffilter
46. Motorölfilter
47. Filter Tanks Staubabscheidungsanlage
48. Arbeitsleuchten, vorne
49. Arbeitsleuchten, hinten
50. Abblendlicht, oben
51. Fernlicht, oben

TECHNISCHE DATEN

Maße und Gewichte	Werte
Länge, Ausführung Transporter	4.570 mm
Länge, Ausführung Kehrmaschine	4.930 mm
Länge, Ausführung Straßenreinigungsmaschine	5.560 mm
Länge Salzstreueinrichtung	660 mm
Länge Schneeschild	420 mm
Länge Schneewalze	910 mm
Länge dritter Besen	670 mm
Breite, Ausführung Transporter	1.130 mm
Breite, Ausführung Kehrmaschine	1.300 mm
Breite, Ausführung Straßenreinigungsmaschine	1.650 mm
Breite Salzstreueinrichtung	1.530 mm
Breite Schneeschild	1.530 mm
Breite Schneewalze	1.540 mm
Achsenabstand Vorderräder und Hinterrad	2.290 mm
Spurweite Vorder-/Hinterräder	930 mm
Gerätehöhe (ohne Blinklicht)	1.980 mm
Gerätehöhe (mit Blinklicht)	2.200 mm
Mindesthöhe über Boden (außer Flaps)	190 mm
Maximale Entleerhöhe	800 mm
Reifen Vorder-/Hinterräder	215 - 75 - R16
Reifendruck	5,0 Bar
Durchmesser linker/rechter Besen	740 mm
Maße dritter Besen	740 mm
Gewicht, Ausführung Transporter	2.260 kg
Gewicht, Ausführung Kehrmaschine	2.600 kg
Gewicht, Ausführung Straßennassreinigungsmaschine	2.480 kg
Gewicht Salzstreueinrichtung	200 kg
Gewicht Schneeschild	100 kg
Gewicht Schneewalze	200 kg
Gewicht dritter Besen	25 kg

Leistungsdaten	Werte
Höchstgeschwindigkeit im Vorwärtsgang (nur während des Fahrbetriebs)	32 km/h
Maximale Kehrgeschwindigkeit	19 km/h
Maximale Steigfähigkeit bei Leergewicht	25%
Maximale Steigfähigkeit bei Volllast	18%
Minimaler Lenkradius innen	2.200 mm
Anheben vordere Blattfedern	70 mm
Anheben hintere Blattfedern	100 mm
Geschwindigkeit linker/rechter Besen	0 - 200 U/min
Geschwindigkeit dritter Besen	0 - 200 U/min
Geschwindigkeit Schneewalze	215 U/min
Abfallsammelsystem	Saugend
Arbeitsbreite mit linkem/rechtem Besen	1.900 mm
Arbeitsbreite mit linkem/rechtem und drittem Besen	2.500 mm
Arbeitsbreite mit Schneeschild	1.500 mm
Arbeitsbreite mit Schneewalze	1.300 mm
Filtersystem	Drahtgewebe
Maximale Geräuschentwicklung am Fahrerplatz (Schalldruckpegel) (ISO/EN3744) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb	79 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14/EC) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb	108 dB(A)
Kapazität Abfallbehälter	2.200 Liter
Tankkapazität Straßenreinigungsanlage	1.700 Liter
Höchstlast Abfallbehälter	1.800 kg
Staubabscheidung	Mittels Wasser
Wassertankkapazität Staubabscheidungsanlage	210 Liter
Beleuchtungs- und Signalanlage	Straßenzulassung
Getriebe	Hydrostatantrieb mit Differential an den vier Antriebsrädern
Lenkung	Knickgelenkt, Servolenkung
Bremse	Hydraulikbremse an allen Rädern
Feststellbremse	Mechanische Bremse an den Vorderrädern
Bedienelemente	Elektrohydraulisch
Unabhängige Betriebszeit	12 Stunden

Technische Daten IVECO-Dieselmotor (*)	Werte
Marke	Iveco
Typ	SOFIM 8140.43E
Zylinder	4
Höchstdrehzahl Arbeitsbetrieb	1.850 U/min
Höchstdrehzahl Fahrbetrieb	3.100 U/min
Maximale Leistung bei 3.100 U/min	83 kW
Maximale Leistung bei 1.850 U/min	56 kW
Mindestdrehzahl	800 U/min
Kühlmittel Dieselmotor	50 % Frostschutzmittel und 50 % Wasser
Frostschutzmitteltyp	AGIP Antifreeze Extra (***)
Kapazität Kühlanlage	16 Liter
Hubraum	2.800 ccm
Verbrauch im Arbeitsbetrieb bei 1.800 U/min	6 Liter/Stunde
Verbrauch im Fahrbetrieb bei 3.000 U/min	6 Liter/Stunde
Motoröltyp	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)
Kapazität Schmiersystem (Wanne, Filter und Leitungen)	6,3 Liter
Kapazität Ölwanne Dieselmotor	5,2 Liter

(*) Für die anderen Daten/Werte des Dieselmotors siehe das entsprechende Handbuch.
(**) Siehe nachstehende Tabellen der Motoröleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.
(***) Siehe nachstehende Tabellen der Kühlmitteleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Siedepunkt	°C	170
Siedepunkt für Lösung mit 50 % Wasser	°C	110
Gefrierpunkt für Lösung mit 50 % Wasser	°C	-38
Farbe	/	Türkis
Dichte bei 15°C	Kg/L	1,13

Zulassungen und Spezifikationen:
CUNA NC 956-16 97
FF.SS Kat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAFTEN AGIP SIGMA TURBO 15W40		
SAE-KLASSIFIZIERUNG	/	15W40
Viskosität bei 100°C	mm^2/s	13,7
Viskosität bei 40°C	mm^2/s	100
Viskosität bei -15°C	mm^2/s	3.300
Viskositätsindex	/	138
Flammpunkt COC	°C	230
Fließpunkt	°C	-27
Dichte bei 15°C	Kg/L	0,885

Zulassungen und Spezifikationen:
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Betankungsdaten	Werte
Kapazität Kraftstofftank	72 Liter
Kapazität Öltank Hydraulikanlage	80 Liter

Daten hydraulische Anlage	Werte
Kapazität Öltank gesamte Hydraulikanlage	101 Liter
Maximaler Druck Antriebsanlage	350 Bar
Maximaler Druck Hilfssysteme	170 Bar
Maximaler Druck Gebläseanlage	110 Bar
Maximaler Druck Lenkanlage	120 Bar
Öltyp Hydraulikanlage	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Öltyp Pumpen Staubabscheidungsanlage	SAE 30W

Daten elektrische Anlage	Werte
Anlagenspannung	12 V
Anlassbatterie	12 V – 100 Ah

(*) Wird das Gerät bei einer Umgebungstemperatur unter +10 °C verwendet, wird empfohlen, das Öl gegen ein gleichwertiges Öl mit einer Viskosität von 32 cSt auszutauschen. Für Temperaturen unter 0°C ein Öl mit einer noch niedrigeren Viskosität verwenden.

(**) Siehe nachstehende Tabellen der Öleigenschaften der Hydraulikanlage und der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viskosität bei 100°C	mm^2/s	45	32
Viskosität bei 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Viskositätsindex	/	150	157
Flammpunkt COC	°C	215	202
Fließpunkt	°C	-36	-36
Dichte bei 15°C	Kg/L	0,87	0,865

Zulassungen und Spezifikationen:
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Daten Klimaanlage	Werte
Gastyp	Reclin 134A
Gasmenge	0,8 kg

HYDRAULIKSCHALTPLAN

(Siehe Abb. BL)

1. Hinteres Antriebsrad, rechts
2. Hinteres Antriebsrad, links
3. Differentialsperre
4. Vorderes Antriebsrad, rechts
5. Vorderes Antriebsrad, links
6. Pumpe Antriebsanlage
7. Dieselmotor
8. Motor Ansauglüfter
9. Ölkühler Hydraulikanlage
10. Tandempumpe Hilfssysteme
11. Wegeventil Ansauglüfter
12. Ölfilter Hydraulikanlage
13. Ölfilter Hydraulikanlage (Steuergerät)
14. Hauptventil
15. Handpumpe
16. Servolenkung
17. Zylinder Lenkung
18. Druckminderer
19. Hubzylinder rechte Klappe
20. Hubzylinder linke Klappe
21. Verriegelungszylinder rechte Klappe
22. Verriegelungszylinder linke Klappe
23. Zylinder Wasserrückführung Abfallbehälter
24. Ventil Öffnungssperre hintere Klappe
25. Hubzylinder Abfallbehälter
26. Öltank Hydraulikanlage
27. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
28. Ablass Öltank Hydraulikanlage
29. Einfüllung Öltank Hydraulikanlage
30. Hubzylinder Kupplung
31. Verriegelungsventil Schnellkupplung
32. Kippzylinder Schneeschild/Schneewalze
33. Kippzylinder Straßenreinigungsanlage
34. Zylinder rechten Besen ausfahren
35. Zylinder linken Besen ausfahren
36. Rechter Hubzylinder Saugmund
37. Linker Hubzylinder Saugmund
38. Hubzylinder rechter Besen
39. Hubzylinder linker Besen
40. Kippzylinder rechte Sauglippe Straßenreinigungsanlage
41. Kippzylinder linke Sauglippe Straßenreinigungsanlage
42. Kippzylinder dritter Besen
43. Zylinder dritten Besen ausfahren
44. Wegeventil Zubehör
45. Vordere Blattfeder
46. Hintere Blattfeder
47. Hauptwegeventil
48. Zylinder Flap (Frontklappe)
49. Elektroventil Besen
50. Elektroventil Saugmund
51. Motor Besen rechts
52. Motor Besen links
53. Motor dritter Besen
54. Motor Schneewalze
55. Hochdruckwasserpumpe
56. 5-Wege-Verteiler

HYDRAULIKSCHALTPLAN KEHRMASCHINE

(Siehe Abb. BM)

1. Wassertanks
2. Hydrant
3. Einfüllfilter
4. Filter Wasserpumpe
5. Wasserpumpe
6. Ventil
7. Schnellverbindung Waschpistole
8. Waschpistole
9. Düse manuelles Rohr
10. 4-Wege-Verteiler
11. Ventil Düsen linker/rechter Besen
12. Ventil Düse dritter Besen
13. Ventil Düsen Saugmund
14. Düse rechter Seitenbesen
15. Düse linker Seitenbesen
16. Düse dritter Besen
17. Düsen Saugmund
18. 6-Wege-Verteiler
19. Aufrollvorrichtung
20. Hahn Düse manuelles Saugrohr

HYDRAULIKSCHALTPLAN STRASSENREINIGUNGSANLAGE

(Siehe Abb. BN)

1. Wassertanks
2. Hydrant
3. Einfüllfilter
4. Filter Wasserpumpe
5. Wasserpumpe Sauglippe Straßenreinigungsanlage
6. Ablasshahn
7. Schnellverbindung Waschpistole
8. Waschpistole
9. Elektroventile Steuerung Sauglippe Straßenreinigungsanlage
10. Sauglippe Straßenreinigungsanlage
11. Rechte Seitendüse
12. Linke Seitendüse
13. Schnellverbindungen Sauglippe Straßenreinigungsanlage
14. Hydraulikmotor Pumpenbetätigung
15. Aufrollvorrichtung

ELEKTRISCHE SICHERUNGEN

Das Gerät verfügt in der Kabine über drei Flachsicherungskästen (F3, F4 und F6) und drei Maxisicherungen im Inneren des Elektrokastens (46, Abb. B). Im Folgenden werden die von den genannten Sicherungen geschützten Stromkreise angeführt.
F2: Sicherung Kabine und Motorstart (40 A) (47, Abb. C)

16-Wege-Sicherungskasten „F3“ (16, Abb. B)

– F3.1: Sicherung Hupe (10 A)
– F3.2: Sicherung Deckenleuchte, Schalter Standlicht, +30 Kombischalter (25 A)
– F3.3: Sicherung +30 Schalter Warnblinker und Radio (15 A)
– F3.4: Sicherung Standlicht, Kennzeichenleuchte, Bedienpult, Schalterbeleuchtung rechte Tür, Beleuchtung Radio und Warnsummer (7,5 A)
– F3.5: Sicherung rechtes Standlicht Anhänger, hinteres Standlicht rechts, Beleuchtung Zigarettenzünder, Beleuchtung Schalter Besen ausfahren, Beleuchtung Schalter Besenauswahl, Beleuchtung Schalter Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage kippen, Beleuchtung Schalter Klappe schließen, Beleuchtung Schalter Hydraulikanlage, Beleuchtung Schalter Besen drehen, Beleuchtung Schalter Wasseranlage Staubabscheidungsanlage, Beleuchtung Schalter Saugmund, Beleuchtung Schalter Gerät anheben, Beleuchtung Schalter Diagnosefunktion, Beleuchtung Schalter Arbeitslicht, Beleuchtung Schalter Differentialsperre, Beleuchtung Schalter Heckarbeitsleuchten, Beleuchtung Schalter Standlicht, Kontrollleuchte Standlicht und Beleuchtung Instrumentenbrett (7,5 A)
– F3.6: Sicherung Abblendlicht (10 A)
– F3.7: Sicherung Kontrollleuchte Fernlicht, Fernlicht (10 A)
– F3.8: Freie Sicherung (10 A)
– F3.9: Freie Sicherung (10 A)
– F3.10: Sicherung +15 Schalter Warnblinker (10 A)
– F3.11: Sicherung Stromversorgung Blinklicht (10 A)
– F3.12: Sicherung Relais K1-3, K185, Startfreigabe, Stromversorgung Instrumentenbrett, Stromversorgung Steuergerät Kombischalter (7,5 A)
– F3.13: Sicherung Stromversorgung Schalter Differentialsperre (10 A)
– F3.14: Sicherung Stromversorgung Bedienpult, +15 Radio und Monitor (10 A)
– F3.15: Sicherung Relais Arbeitsleuchten (10 A)
– F3.16: Freie Sicherung (10 A)

16-Wege-Sicherungskasten „F4“ (16, Abb. B)

– F4.1: Freie Sicherung (5 A)
– F4.2: Sicherung Kriechgang (5 A)
– F4.3: Freie Sicherung (10 A)
– F4.4: Sicherung Relais Bremslicht (15 A)
– F4.5: Sicherung Stromversorgung Scheibenwischermotor, Kombischalter, Relais Scheibenwischer (15 A)
– F4.6: Sicherung Elektroventil Lüftung (20 A)
– F4.7: Freie Sicherung (20 A)
– F4.8: Sicherung Stromversorgung Kugel Bremsölstand, Mikroschalter Bremslicht, Schalter (P), Schwimmer Kraftstoff und Steuergerät Getriebe Scheinwerfer (7,5 A)
– F4.9: Sicherung Relais Arbeitsleuchten (20 A)
– F4.10: Sicherung Stromversorgung Steuerschalter Blattfederhöhe und Sicherheitsrelais Geschwindigkeit (7,5 A)
– F4.11: Sicherung Stromversorgung Wählschalter Belüftungsgeschwindigkeit Kabine und Gebläse Klimaanlagenkondensator (25 A)
– F4.12: Sicherung Relais K1.1 und Aktivierungsschalter Hydraulikanlage (5 A)
– F4.13: Sicherung Relais Heckarbeitsleuchten (15 A)
– F4.14: Sicherung Relais Frontarbeitsleuchten (10 A)
– F4.15: Freie Sicherung
– F4.16: Freie Sicherung

– F5: Sicherung Glühkerzen (50 A) (34, Abb. F)

16-Wege-Sicherungskasten „F6“ (16, Abb. B)
- F6.1: Sicherung Zigarettenzünder (20 A)
- F6.2: Sicherung Kraftstoffpumpe (7,5 A)
- F6.3: Sicherung Filter Heizung Kraftstoff (15 A) (41, Abb. F)
- F6.4: Sicherung Kompressor (15 A)
- F6.5: Sicherung Flammstartanlage (7,5 A)
- F6.6: Sicherung Stromversorgung Diagnosesteckdose (5 A)
- F6.7: Sicherung Schutzrelais EDC (5 A)
- F6.8: Freie Sicherung
- F6.9: Sicherung EDC (30 A) (35, Abb. F)
- F6.10: Sicherung Lüfter Kabinenleitung (20 A)
- F6.11: Sicherung Relais Freigabe EDC-Steuergerät und Stromversorgung Sensor Wasser im Kraftstoff (5 A)
- F6.12: Sicherung Stromversorgung Geschwindigkeitssensor, Mikroschalter Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage und Schalter Displayanzeige (7,5 A)
- F6.13: Sicherung Stromversorgung Geräte hinten, Leitung Wassertank und Wasserstandüberwachung Tanks (7,5 A)
- F6.14: Sicherung Stromversorgung Schalter Besenauswahl, Joystick, Bedienschalter Schnellkupplung und Steuergerät Programmwahl (10 A)
- F6.15: Sicherung Stromversorgung Schalter Neigung dritter Besen und Besen ausfahren (10 A)
- F6.16: Sicherung Stromversorgung Verriegelungsschalter Klappe, Schalter Saugmund senken und linken/rechten Besen drehen, Schalter Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage anheben und Schalter Wasserpumpe (10 A)
- F6.17: Sicherung Relais Flammstartanlage (10 A) (42, Abb. F)

- F7: Sicherung Stromversorgung Hilfssysteme (Stromkreis Zündschlüssel) (60 A) (52, Abb. F)

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG

Neben den mit der Grundausführung gelieferten Bauteilen ist/sind je nach spezifischem Gebrauch des Gerätes folgendes Zubehör/folgende Geräte lieferbar:
- Ausführung Kehrmaschine:
  - linker/rechter Besen(*)
  - Saugmund
  - Abfallbehälter
  - Manuelles Saugrohr
  - Dritter Besen(*) (optional)
  - Kamera(*) (optional)
- Ausführung Räumfahrzeug:
  - Schneewalze oder Schneeschild
  - Kamera(*) (optional)
- Ausführung Salzstreuer:
  - Hinteres Salzstreuaggregat
  - Transportbehälter
  - Kamera(*) (optional)
- Ausführung Straßenreinigungsmaschine:
  - Sauglippe Straßenreinigungsanlage
  - Wasserbehälter
  - Kamera(*) (optional)
- Ausführung Transporter:
  - Transportbehälter
  - Kamera(*) (optional)

(*) Es können je nach zu bearbeitender Oberfläche Besen mit härteren oder weicheren Borsten als die der Standardbesen montiert werden.

BETRIEB

ACHTUNG!
An einigen Stellen des Gerätes sind folgende Schilder angebracht:
- ***GEFAHR***
- ***ACHTUNG***
- ***HINWEIS***
- ***NACHSCHLAGEN***

ACHTUNG!
Die Schildchen keinesfalls abdecken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

VOR DEM ANLASSEN

1. Falls erforderlich durch den Einfülldeckel (9, Abb. E) Kraftstoff tanken.

HINWEIS!
Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.

HINWEIS!
Nur Dieselkraftstoff und kein Biodiesel verwenden.

2. Prüfen, ob keine Klappen/Hauben am Gerät geöffnet sind und ob normale Betriebsbedingungen vorliegen.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR

Anlassen Dieselmotor

1. Auf den Fahrersitz (26, Abb. B) setzen und prüfen, ob die Feststellbremse (3) betätigt ist.
2. Die gewünschte Sitzstellung mit den Hebeln (28, 29, 30 und 35, Abb. B) einstellen.
3. Hebel (20, Abb. C) lösen und, falls erforderlich, Lenkradstellung einstellen.
4. Die Rückspiegel einstellen, um die Sicht während der Bedienung zu verbessern.
5. Höhe der Armauflage (37, Abb. B) mit den Knäufen (1) einstellen.
6. Gashebel (2, Abb. B) auf 0 stellen.
7. Getriebewählhebel (11, Abb. B) in Neutralstellung (Mittelstellung) schalten.

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass der Aktivierungsschalter der Hydraulikanlage (31, Abb. C) deaktiviert, d.h. dass die obere Hälfte vollständig heruntergedrückt ist.

6. Zündschlüssel (6, Abb. B) einstecken, im Uhrzeigersinn in Stellung I drehen und so lassen. Folgende Kontrollleuchten gehen an:
   - Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor (7, Abb. C)
   - Batteriekontrollleuchte (9, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Motoröldruck (4, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Feststellbremse (3, Abb. C)
7. Bei Erlöschen der Vorglüh-Kontrollleuchte (7, Abb. C) Zündschlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Springt der Dieselmotor an, Schlüssel loslassen.

HINWEIS!
Beim Anlassen des Dieselmotors den Zündschlüssel nicht zu lange (max. 20 Sekunden) in Anlassstellung halten, um den Anlasser nicht zu beschädigen. Springt der Motor nicht an, vor Wiederholen des Anlassvorgangs eine Minute warten.
Vor Wiederholen des Anlassvorgangs den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in Stellung I drehen.
Springt der Dieselmotor nach zwei Versuchen nicht an, nicht fortfahren. Wenden Sie sich an die für das Gerät verantwortliche Person.

8. Prüfen, ob bei laufendem Motor alle Kontrollleuchten aus sind.
9. Den Motor, insbesondere bei niedrigen Umgebungstemperaturen, einige Minuten lang warm werden lassen.

Abstellen Dieselmotor

1. Das Gerät einige Minuten stehen lassen, damit sich die Anlage stabilisiert.
2. Zündschlüssel (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass der Aktivierungsschalter der Hydraulikanlage (31, Abb. C) deaktiviert, d.h. dass die obere Hälfte vollständig heruntergedrückt ist.

GERÄTEBENUTZUNG

Das Gerät kann in seiner Grundausführung (ohne optionale Geräte) nur im Fahrbetrieb verwendet werden. Für den Einbau und den Gebrauch der optionalen Geräte siehe Kapitel „Gebrauch Geräte“.

Soll das Gerät lediglich gefahren werden (ohne Kehren), wie folgt vorgehen:

1. Aus Sicherheitsgründen die Schnellkupplung (2, Abb. F) fixieren: Hebel des Verriegelungsventils (1, Abb. BF) um 90° drehen.
2. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
3. Überprüfen, ob der Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage abgesenkt ist: Untere Hälfte des Schalters (24, Abb. C) herunterdrücken.

ANMERKUNG
Das Anheben bzw. Absenken des Transport-/Abfall-/Wasserbehälters Straßenreinigungsanlage wird durch einen akustischen Alarm angezeigt.

HINWEIS!
Bei angehobenem Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage fährt das Fahrzeug maximal 5 km/h und das Gaspedal spricht kaum an. Dies ist ein Hinweis auf eine nicht bestimmungemäße Verwendung des Gerätes.

4. Richtige Position des Saugmunds durch Verringern der Kettenlänge (1, Abb. AV) einstellen: Das letzte Kettenglied (2) herausnehmen und eines der anderen Glieder (3) in den Karabinerhaken (4) einhängen.

ANMERKUNG
Auf diese Weise wird verhindert, dass sich der Saugmund im Falle einer Störung der Hydraulikanlage auf den Boden absenkt.

5. Den Gashebel (2, Abb. B) nach vorne drücken, bis auf dem Display (34, Abb. C) 1.300 U/min angezeigt werden.
6. Getriebewählhebel (11, Abb. B) zum Vorwärtsfahren nach vorne und zum Rückwärtsfahren nach hinten schalten. In diesem Fall erklingt der Rückfahralarm.
7. Feststellbremse (3, Abb. B) lösen.
8. Gaspedal (5, Abb. B) langsam herunterdrücken.
9. Gerät anfahren und mit den Händen am Lenkrad (41, Abb. C) steuern.
10. Die Fahrgeschwindigkeit kann, je nach Stärke des Drucks auf das Pedal, von Null bis zur Höchstgeschwindigkeit reguliert werden.

ACHTUNG!
Berücksichtigen Sie während der Fahrmanöver, dass es sich um ein mehrgliedriges Fahrzeug handelt.

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass sich während des Betriebs keine Personen in der Nähe des Fahrzeuggelenks befinden.

11. Gerät je nach eingebauter Ausstattung und gemäß den Angaben im Kapitel „Gebrauch Geräte“ verwenden.
12. Zum Abbremsen des Fahrzeugs gibt es drei Möglichkeiten:
    – Gaspedal langsam wegnehmen (Motorbremse wirkt an allen vier Rädern).
    – Bremspedal treten (Betriebsbremse wirkt an allen vier Rädern).
    – Feststellbremse betätigen (Hilfsbremse wirkt an den Vorderrädern).
13. Nach der Arbeit Fahrzeug wie im Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“ erläutert abstellen.

GEBRAUCH DES INSTRUMENTENBRETTS

1. Display (34, Abb. C)
   - Anzeige Gerätestatus:
     – In der ersten Zeile können angezeigt werden: Betriebsstundenzähler, Gesamtwegstreckenzähler km und Tageswegstreckenzähler trip. Zur Auswahl der gewünschten Anzeige Schalter (23, Abb. C) betätigen.
     – In der zweiten Zeile befindet sich der Geschwindigkeitsanzeiger km/h.
2. Kontrollleuchten
   - Batteriekontrollleuchte (9, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Motoröldruck (4, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Ölfilter verstopft (10, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Luftfilter verstopft (5, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor (7, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Feststellbremse (3, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Öltemperatur Hydraulikanlage (30, Abb. C).
   - Kontrollleuchte Motor defekt (26, Abb. C)

     Zur Anzeige einer oder mehrerer Störungen geht die Kontrollleuchte je nach Störung permanent an oder blinkt. Die Störungsart wird durch einen Blinkcode (blink code) angezeigt. Dieser Code wird durch die Anzahl der langsamen und schnellen Blinkimpulse der Kontrollleuchte ausgedrückt, die durch Betätigen des Schalters (23, Abb. C) angezeigt werden. Zum Beispiel wird mit dem Blinkcode „6.4“ angegeben, dass „6“ langsame und „4“ schnelle Blinkimpulse gezählt wurden. Wenden Sie sich zum Decodieren von Blinkcodes an einen autorisierten Nilfisk-Kundendienst.
   - Kontrollleuchte Wasserstand Staubabscheidungsanlage (40, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Standlicht (39, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Fernlicht (6, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Kraftstoffreserve (38, Abb. C)
   - Kontrollleuchte Wasser im Kraftstoff (11, Abb. C)

     ACHTUNG!
     Leuchtet die genannte Kontrollleuchte auf, Motor schnellstmöglich abstellen, um Schäden an der Elektroanlage zu verhindern. Wenden Sie sich zum Beheben des Problems an einen autorisierten Nilfisk-Kundendienst.
   - Kontrollleuchte Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage angehoben (8, Abb. C)

     Leuchtet diese Kontrollleuchte, fährt das Fahrzeug maximal 5 km/h. Um wieder alle Funktionen des Gerätes nutzen zu können, Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ angegeben vollständig absenken.
   - Kontrollleuchte Kühlmitteltemperatur (2, Abb. C)
   - Kontrollleuchte linker Blinker (1, Abb. C)
   - Kontrollleuchte rechter Blinker (33, Abb. C)
3. Geschwindigkeitsanzeiger (35, Abb. C)
4. Analoge Anzeige Kraftstoffstand (37, Abb. C)
5. Analoge Anzeige Kühlmitteltemperatur (36, Abb. C)

GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS

Zum Einschalten des Scheibenwischers Kombischalter (22, Abb. B) betätigen. Der Kombischalter hat die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ erläuterten Funktionen.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG

1. Lufttemperatur durch Betätigen des entsprechenden Wählschalters (25, Abb. B) einstellen. Zur Erhöhung der Lufttemperatur Knopf im Uhrzeigersinn drehen.
2. Belüftungsstärke durch Drehen des entsprechenden Wählschalters (23, Abb. B) einstellen. Es können drei unterschiedliche Geschwindigkeiten gewählt werden.

ACHTUNG!
Luftstrom der Belüftungsdüse (36, Abb. B) nicht behindern.

ANMERKUNG
Es gibt fünf Belüftungsdüsen in der Kabine.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE

1. Zum Einschalten der Klimaanlage Wählschalter (24, Abb. B) im Uhrzeigersinn in Stellung I drehen.
2. Temperatur durch Betätigen des Wählschalters (24, Abb. B) einstellen. Zum Absenken der Lufttemperatur Wählschalter im Uhrzeigersinn drehen.
3. Belüftungsstärke durch Drehen des entsprechenden Wählschalters (23, Abb. B) einstellen. Es können drei unterschiedliche Geschwindigkeiten gewählt werden.
4. Zum Ausschalten der Klimaanlage, Wählschalter (24, Abb. B) in Ausgangsstellung bringen.

ACHTUNG!
Luftstrom der Belüftungsdüse (36, Abb. B) nicht behindern.

ANMERKUNG
Es gibt fünf Belüftungsdüsen in der Kabine.

FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE

1. Zum Einschalten der Beleuchtungs- und Signalanlage Schalter (17, Abb. C) betätigen. In Stellung I geht das Standlicht an, in Stellung II das Abblendlicht. Zum Einschalten des Fernlichts Kombischalter (22, Abb. B) betätigen. Der Kombischalter hat die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ erläuterten Funktionen.

ANMERKUNG
Bei der Grundausführung des Fahrzeugs schalten sich die unteren Scheinwerfer ein. Sind Frontgeräte montiert, schalten sich die oberen Scheinwerfer ein.

ACHTUNG!
Werden Geräte montiert, die keine Elektroanschlüsse vorsehen, den im Lieferumfang enthaltenen Stecker in den dafür vorgesehene Anschluss stecken.

2. Zum Einschalten der Beleuchtungs- und Signalanlage für Arbeiten im Frontbereich Schalter (25, Abb. C) betätigen. In Stellung I schalten sich die unteren Leuchten des Saugmunds an, in Stellung II die Frontarbeitsleuchten.
3. Zum Einschalten der Beleuchtungs- und Signalanlage für Arbeiten im Heckbereich Schalter (16, Abb. C) betätigen.
4. Leuchten vor Abstellen des Motors ausschalten. Das Gerät ist mit einer akustischen Warnvorrichtung ausgerüstet, die anzeigt, wenn bei abgestelltem Motor Leuchten eingeschaltet sind.

EINSCHALTEN DER WARNBLINKER

1. Warnblinker mit Schalter (21, Abb. B) einschalten.

FAHRERSITZ EINSTELLEN

1. Um den Fahrersitz (26, Abb. B) horizontal zu verschieben, Hebel (28) nach außen ziehen, bis die gewünschte Position erreicht ist. Hebel loslassen.
2. Zum Einstellen der Sitzfederung (26, Abb. B) Knopf (29) drehen. Für eine stärkere Federung Knopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, für eine weniger starke Federung Knopf im Uhrzeigersinn drehen (siehe Aufdruck auf dem Knopf).
3. Um die Neigung der Sitzlehne (26, Abb. B) einzustellen, Hebel (30) nach oben ziehen, bis die gewünschte Position erreicht ist. Hebel loslassen.
4. Zum Einstellen der Sitzhöhe (26, Abb. B) Hebel (35) drehen.

EINSETZEN DER STÜTZSTANGE DES TRANSPORT-/ABFALL-/WASSERBEHÄLTERS STRASSENREINIGUNGSANLAGE

Müssen unter dem Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage Arbeiten durchgeführt werden, Behälter durch Gedrückthalten der oberen Hälfte des Schalters Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage (24, Abb. C) stets vollständig anheben und Stützstange (1, Abb. AG) in den entsprechenden Sitz (2) einsetzen. Zum Entfernen der Stützstange aus ihrem Sitz (3, Abb. AG) Stützstange in Richtung Kabine (4) ziehen.

MANUELLES ANHEBEN DES TRANSPORT-/ABFALL-/WASSERBEHÄLTERS STRASSENREINIGUNGSANLAGE

Zum manuellen Anheben/Absenken des Transport-/Abfall-/Wasserbehälters Straßenreinigungsanlage (bei defektem Dieselmotors, defekter Hydraulikanlage usw.) wie folgt vorgehen.

Manuelles Anheben des Transport-/Abfall-/Wasserbehälters Straßenreinigungsanlage

Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.

1. Ist der Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage gefüllt, manuell entleeren.
2. Ist der Motor an, durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Vorderen rechten Wassertank (2, Abb. E) durch Lösen der Haltevorrichtungen (16 und 17) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Hebel (20, Abb. E) der Handpumpe (1, Abb. G) abnehmen.
6. Hebel (2, Abb. G) in ihren Sitz (3) an der Handpumpe schieben.
7. Pumpe (1, Abb. G) mit dem Hebel (2) vorsichtig betätigen und Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage soweit anheben, dass die Stützstange (1, Abb. AG) angebracht werden kann.

Manuelles Absenken des Transport-/Abfall-/Wasserbehälters Straßenreinigungsanlage

8. Stützstange (1, Abb. AG) entfernen und in ihren Sitz zurücklegen.
9. Wird das Instrumentenbrett (43) mit Strom versorgt, kann der Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (24, Abb. C) abgesenkt werden.
10. Liegt ein allgemeiner Defekt vor (Instrumentenbrett nicht mit Strom versorgt), kann der Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage durch Lösen der Entriegelungsschraube (4, Abb. G) unten an der Handpumpe (1) abgesenkt werden. Zum Lösen der Kontermutter einen Steckschlüssel d 10 verwenden und Schraube mit einem Innensechskantschlüssel d 3 aufdrehen.
11. Ist der Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage abgesenkt, Schraube und Kontermutter anziehen.

GEBRAUCH DER HOCHDRUCKWASCHANLAGE

Das Fahrzeug ist mit einer Hochdruckwaschanlage ausgestattet, die sowohl zum Reinigen des Gerätes selbst als auch anderweitig eingesetzt werden kann. Die Anlage wird aus den Tanks der Staubabscheidungsanlage gespeist.

Verwendung:

1. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“ erläutert starten.
2. Motordrehzahl mit dem Gashebel (2, Abb. B) regulieren. Max. 1.850 U/min.

HINWEIS!
Werden 1.850 U/min überschritten, werden alle Systeme des Gerätes außer Betrieb gesetzt.

3. Pistole (1, Abb. I) hinter den Sitzen herausnehmen.
4. Pistolenschlauch (2, Abb. I) an den Anschluss (3) hinten am Gerät anschließen.
5. Ventil (4, Abb. I) um 90° drehen, um Wasser zur Hochdruckpumpe zu leiten.
6. Wasserpumpe durch Drücken und Loslassen der untere Hälfte des Schalters (28, Abb. C) betätigen.

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

ANMERKUNG
Sicherstellen, dass die Tanks (2 und 3, Abb. E) und (5 und 6, Abb. F) nicht leer sind.

7. Pistole durch Drücken des Pistolenhebels (5, Abb. I) betätigen.
8. Nach Gebrauch der Pistole, Schritte 1 bis 6 in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

BEFÜLLEN/ENTLEEREN DER WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE

Falls erforderlich, die Wassertanks der Staubabscheidungsanlage (2 und 3, Abb. E) und (5 und 6, Abb. F) wie folgt befüllen/entleeren.

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Wird ein Hydrant eingesetzt, folgendermaßen vorgehen:
   - Schlauch (40, Abb. F) aus seinem Sitz nehmen.
   - Das eine Ende (1, Abb. AE) am Hydranten (4) und das andere Ende (2) am Anschluss (3) hinten am Gerät anbringen.
   - Ventil des Hydranten öffnen, bis die Tanks gefüllt sind.
   - Beide Schlauchenden abnehmen und Schlauch wieder in seinem Sitz anbringen.
4. Wird ein normaler Wasseranschluss verwendet, die Tanks mit einem Schlauch durch die Einfüllöffnungen (10, 11, 12, 13, Abb. F) befüllen.
5. Müssen die Tanks (2 und 3, Abb. E) und (5 und 6, Abb. F) entleert werden, Ablassschrauben (8, Abb. E) und (9, Abb. F) verwenden.

ANMERKUNG
Die Tanks sind miteinander verbunden.

DIFFERENTIALSPERRE

Dreht ein Rad aufgrund äußerer Gegebenheiten (Schlamm, Eis usw.) durch, Differentialsperre durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (19, Abb. C) aktivieren.

ANMERKUNG
Die Differentialsperre bleibt bis zu einer Geschwindigkeit von max. 6 km/h aktiv.

REIFENWECHSEL

1. Prüfen, ob sich das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund befindet, insbesondere wenn der Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage voll ist.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Prüfen, ob sich das Gerät auch mit einem angehobenen Rad (die Feststellbremse wirkt nur auf die Vorderräder) nicht selbstständig in Bewegung setzen kann. Falls nötig, das Fahrzeug durch Keile an den auf dem Boden befindlichen Rädern sichern.
5. Einen hydraulischen Wagenheber mit einer Hubkraft von mind. 3 Tonnen verwenden.

Ausbau/Einbau eines Hinterrads

6. Wagenheber (1, Abb. L) (nicht im Lieferumfang enthalten) wie auf der Abbildung in den mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichneten Sitz (2) unter dem hinteren Rahmen (3) positionieren.
7. Wagenheber (1, Abb. L) mit dem Hebel (9) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (4) anheben, bis es sich etwas über dem Boden befindet.
8. Befestigungsmuttern abdrehen, Rad entfernen und auswechseln.
9. Rad durch Ausführen der Schritte 6 bis 8 in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Anziehdrehmoment der Radbefestigungsmuttern: 200 Nm

Ausbau/Einbau eines Vorderrads

10. Wagenheber (5, Abb. L) (nicht im Lieferumfang enthalten) wie auf der Abbildung in den mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichneten Sitz (6) unter dem vorderen Rahmen (7) positionieren.
11. Wagenheber (5, Abb. L) mit dem Hebel (10) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (8) anheben, bis es sich etwas über dem Boden befindet.
12. Befestigungsmuttern abdrehen, Rad entfernen und auswechseln.
13. Das Rad durch Ausführen der Schritte 10 bis 12 in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Anziehdrehmoment der Radbefestigungsmuttern: 200 Nm

GERÄT ABSCHLEPPEN

Zum Abschleppen des Fahrzeugs folgendermaßen vorgehen.

1. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage entleeren. Befindet sich nur wenig Material im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Feststellbremse (3, Abb. B) lösen.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Fahrzeug durch Anhängen an den mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichneten Abschlepphaken (28, Abb. F) abschleppen.

HINWEIS
Während des Abschleppens nur mit äußerst geringer Geschwindigkeit fahren.

NACH DER GERÄTEBENUTZUNG

Nach der Benutzung Gerät wie folgt abstellen:

1. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage abgesenkt (siehe Abschnitt „Gerätebenutzung“).
2. Motor abgestellt (siehe Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“).
3. Lichter ausgeschaltet.
4. Feststellbremse betätigt.
5. Zündschlüssel abgezogen.

TRANSPORT/ÜBERFÜHRUNG

Das Gerät zum Transport mit Gurten an Verankerungspunkten festzurren, sodass das Fahrzeug am Transportmittel fest verankert ist.

ACHTUNG!
Die Verankerung des Gerätes ist von Fachpersonal vorzunehmen.

Verankerung auf einer Palette

Um das Gerät für den Transport zu verankern, folgende Schritte ausführen:

1. Gerät auf Fahrbetrieb stellen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Zündschlüssel (6, Abb. B) abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Klappen, Hauben usw. schließen.
5. Das Gerät mit zwei geeigneten Gurten (1, Abb. BH) wie auf Abb. BH abgebildet auf der Palette verankern.
6. Die vier Räder mit Keilen (2, Abb. BH) sichern.

Handling des auf der Palette verankerten Gerätes

Zum Handling des auf der Palette verankerten Gerätes folgendermaßen vorgehen:

1. Einen Gabelstapler mit geeigneter Hubkraft (3,5/4,0 t) einsetzen.
2. Die Gabel an den auf der Palette gekennzeichneten Stellen einführen.

HINWEIS
Wird die Gabel nicht in der richtigen Position eingeführt, kann das Gerät aus dem Gleichgewicht kommen.

LANGFRISTIGE STILLLEGUNG DES GERÄTES

Ist vorgesehen, das Gerät für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:

1. Gerät wie in Abschnitt „Nach der Gerätebenutzung“ beschrieben in Ruhestellung bringen.
2. Das Gerät in einem geschlossenen, trockenen, sauberen und vor schlechtem Wetter geschützten Raum, der die folgenden Umgebungsbedingungen aufweist, abstellen:
   - Temperatur: von +1 °C bis +50 °C
   - Luftfeuchtigkeit: Max. 95 %
3. Minuspol der Batterie abklemmen.
4. Dieselmotor wie im entsprechenden Handbuch vorgesehen vorbereiten.

ERSTE VERWENDUNGSPHASE

Am Ende der ersten Verwendungsphase (ersten 8 Stunden) ist es erforderlich:

1. Zu prüfen, ob Befestigungs- und Verbindungselemente fest angezogen sind und ob die sichtbaren Teile keine Schäden aufweisen und nicht undicht sind.
2. Die von der Übersichtstabelle planmäßige Wartung vorgesehenen Kontrollen und Auswechselarbeiten sind stets durchzuführen.

GEBRAUCH GERÄTE

HINWEIS!
Bei der Installation von Geräten vor dem Ausführen der hydraulischen Anschlüsse stets die Schnellkupplungen reinigen.

KEHRMASCHINE

Montage Saugmund

Zum Einbau des Saugmundes ist eine Hebebühne mit entsprechender Hubkraft erforderlich. Für die entsprechenden Arbeitsschritte, siehe Service-Anleitung.

ANMERKUNG
Da der Einbau des Saugmundes sehr komplex ist, wird empfohlen, ihn während der Verwendung anderer Geräte nicht auszubauen.

Montage linker/rechter Besen

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Die Platte mit Bolzen (1, Abb. M) unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Schrauben (3) am Rahmen (2) befestigen. An beiden Seiten durchführen.
5. Die beiden im Lieferumfang enthaltenen Bolzen (4, Abb. M) in den vorgerüsteten Bohrungen M12 am Rahmen (2) anbringen.
6. Walzenaggregrat (5, Abb. M) auf den Plattenbolzen (1) schieben und mit Schraube (6) fixieren. An beiden Seiten durchführen.
7. Zugstange (7, Abb. M) auf den Bolzen (4) schieben und durch Einstecken des Splints (8) fixieren. An beiden Seiten durchführen.
8. Leitungen gemäß Abb. N anschließen.
9. Nach dem Anschließen die beiden Leitungen (E, Abb. N) durch Einschieben des Verbindungsstücks in die jeweilige Schlitzöffnung der Platte (1) sichern.
10. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
11. Saugmund durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (29, Abb. C) absenken. Gleichzeitig beginnen sich die Besen zu drehen.
12. Linken/rechten Besen durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken.
13. Die Besen für einige Augenblicke am Boden drehen lassen. Danach Schritte 9 bis 11 ausführen.
14. Prüfen, ob der rechte Besen den Boden im Kreissegment zwischen „11 und 4 Uhr“ und der linke Besen den Boden im Kreissegment zwischen „8 und 1 Uhr“ berührt. Siehe Abb. N.
15. Entspricht die Spur nicht den Spezifikationen, Besenneigung mit den Zugstangen (7, Abb. M) korrigieren.

Montage Abfallbehälter

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Zylindersperrbolzen (1, Abb. O) aus dem Abfallbehälter ziehen.
3. Zum Lösen der Führungen (3, Abb. O) Sicherheitsbolzen (2) aus den Führungen ziehen. An beiden Führungen durchführen.
4. Den hinteren Teil des Fahrzeugs unter dem aufgebockten (5 und 12) Abfallbehälter (4, Abb. O) so positionieren, dass die Scharniere (6) des Abfallbehälters an den Führungen (3) des Gerätes anliegen.
5. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
6. Zur Vermeidung einer Behinderung des Lüftermotors Hubzylinder (13, Abb. O) nach links verschieben.
7. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
8. Das Gerät durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (27, Abb. C) anheben, bis die Kupplungsbohrungen von Führungen und Scharnieren ausgerichtet sind.
9. Sicherheitsbolzen (2, Abb. O) in die Führungen einschieben und mit dem Splint (7) fixieren. An beiden Führungen durchführen.
10. Prüfen, ob die Sensoren für die Bolzenerkennung (8, Abb. O) und der Sensor für die Abfallbehältererkennung (9) im Lesemodus sind (LED leuchtet).

HINWEIS!
Befindet sich einer der drei Sensoren nicht im Lesemodus, kann der Abfallbehälter lediglich abgesenkt werden.

11. Hubzylinder (13, Abb. O) in seinem Sitz (10) positionieren, Sperrbolzen (1) einschieben und mit dem Splint (11) fixieren.
1. Das Kabel-Leitungs-Bündel des Abfallbehälters wie in Abb. P herausziehen. Sicherstellen, dass die Kabel und Leitungen über dem rechten Bolzen (2, Abb. O) verlaufen.

11. Anschlüsse gemäß Abb. P vornehmen.
12. Um von den vorderen Böcken (5, Abb. O) Gewicht zu nehmen, Abfallbehälter durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. C) leicht anheben. Böcke entfernen.
13. Um von den hinteren Böcken (12, Abb. O) Gewicht zu nehmen, Abfallbehälter durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (24, Abb. C) vollständig absenken. Böcke entfernen.
14. Gerät durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (27, Abb. C) absenken.

HINWEIS!
Vor dem Ausbau des Transport-/Abfall-/Wasserbehälters Straßenreinigungsanlage prüfen, ob der Behälter leer ist. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage in umgekehrter Reihenfolge ausbauen. Wird der auf Böcken abgesetzte Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage eingelagert, die Räder der Böcke blockieren, um unvorhergesehenes Wegrollen zu verhindern.

ANMERKUNG
Am Abfallbehälter ist ein Typschild (1, Abb. P) angebracht.

Gebrauch linker/rechter Besen

1. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
2. Den Gashebel (2, Abb. B) nach vorne drücken, bis auf dem Display (34, Abb. C) 1.300 U/min angezeigt werden.
3. Sauggebläse durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung II betätigen.
4. Wasserpumpe durch Drücken und Loslassen der untere Hälfte des Schalters (28, Abb. C) betätigen.
5. Zur Speisung der Saugmunddüsen Ventil (10, Abb. B) öffnen.
6. Zur Speisung der Besendüsen Ventil (8, Abb. B) öffnen.
7. Saugmund durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (29, Abb. C) absenken. Gleichzeitig beginnen sich die Besen zu drehen.
8. Soll der Saugmund angehoben bleiben, Kette (1, Abb. AV) verwenden.
9. Zur Höheneinstellung Kettenlänge verringern: Das letzte Kettenglied (2, Abb. AV) herausnehmen und eines der anderen Glieder (3) in den Karabinerhaken (4) einhängen. Je nach gewünschter Höhe das entsprechende Kettenglied auswählen.

ANMERKUNG
Steht der Drehzahlregler (13, Abb. C) auf 0, drehen sich die Besen nicht.

10. Um das Absenken mit dem entsprechenden Steuerelement zu ermöglichen, Splint (10, Abb. M) herausziehen und Sicherheitsbolzen (9) aus dem Besenarm entfernen.

HINWEIS!
Nach dem Arbeitszyklus und im Fahrbetrieb Sicherheitsbolzen (9, Abb. M) in beide Besenarme einschieben.

11. Arbeitsbreite der Besen durch Drücken des Schalters (21, Abb. C) einstellen.
12. Linken/rechten Besen durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken.
13. Den Druck des linken/rechten Besens auf den Boden durch Betätigen des Reglers (12, Abb. C) einstellen.
14. Drehgeschwindigkeit des linken/rechten Besens durch Betätigen des Reglers (13, Abb. C) einstellen.
15. Fahrzeug durch nach vorne Stellen des Getriebewählhebels (11, Abb. B) und Treten des Gaspedals (5) in Gang setzten.

HINWEIS!
Im Falle großvolumiger Abfälle Flap (Frontklappe) durch Drücken des Schalters (20, Abb. B) öffnen. Sind die großvolumigen Abfälle eingekehrt, Schalter loslassen.

16. Nach dem Arbeitszyklus hintere Klappe durch Schließen des Hahns (1, Abb. Q) verriegeln.
17. An den Abladebereich heranfahren, hintere Klappe durch Öffnen des Hahns (1, Abb. Q) entriegeln, Abfallbehälter durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. C) anheben und Abfallbehälter entleeren.

ACHTUNG!
Stabilität überprüfen! Abfallbehälter auf einen festen und ebenen Untergrund entleeren.

HINWEIS!
Wird während des Entleerens des Abfallbehälters eine unnormale Öffnung der hinteren Klappe festgestellt, können die Verriegelungszylinder (1, Abb. BG) an beiden Seiten durch Entfernen der Abdeckplatte (2) überprüft werden.

18. Abfallbehälter durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (24, Abb. C) absenken.
19. Hintere Klappe durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (32, Abb. C) verriegeln.
20. Hintere Klappe durch Schließen des Hahns (1, Abb. Q) verriegeln.

HINWEIS!
Während dieses Vorgangs sicherstellen, dass die hintere Klappe fest geschlossen ist.

Gebrauch des manuellen Saugrohrs

1. Hintere Klappe durch Schließen des Hahns (1, Abb. Q) verriegeln.
2. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
3. Den Gashebel (2, Abb. B) nach vorne drücken, bis auf dem Display (34, Abb. C) 1.300 U/min angezeigt werden.
4. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
5. Abfallbehälter durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. C) anheben.
6. Den Saugminderer (1, Abb. R) (in der Kabine) auf dem Verbindungsrohr (2) zwischen dem Saugmund und dem Abfallbehälter positionieren.
7. Abfallbehälter durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (24, Abb. C) absenken.
8. Sauggebläse durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung II betätigen.
9. Ventil (4, Abb. I) um 90° drehen, um Wasser zur Hochdruckpumpe zu leiten.
10. Wasserpumpe durch Drücken und Loslassen der untere Hälfte des Schalters (28, Abb. C) betätigen.
11. Rohr aus seinem Sitz nehmen und saugen.
12. Falls erforderlich, das Kugelventil (H, Abb. P) öffnen um Wasser aus der Düse des hinteren Saugrohrs zu liefern.
13. Vor dem Entleeren des Abfallbehälters Hahn (1, Abb. Q) öffnen.

DRITTER BESEN

Montage dritter Besen

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
3. Schnellkupplung durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken.
4. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
5. Das Aggregat des dritten Besens (1, Abb. S) auf die Schnellkupplung (2) setzen und mit dem Knauf (3) fixieren.
6. Rohr (H, Abb. N) abnehmen und an Rohr (D, Abb. S) anschließen.
7. Rohr in einer Schlitzöffnung der Platte (1, Abb. N) sichern.
8. Rohr (E, Abb. N) abnehmen und an Rohr (E, Abb. S) anschließen.
9. Rohr in einer Schlitzöffnung der Platte (1, Abb. N) sichern.
10. Die restlichen Anschlüsse gemäß Abb. S vornehmen.

Gebrauch dritter Besen

1. Der dritte Besen muss zusammen mit dem linken/rechten Besen verwendet werden.
2. Um die Betätigung mit dem entsprechenden Steuerelement zu ermöglichen, Splint (5, Abb. S) herausziehen und Sicherheitsbolzen (4) aus dem Arm des dritten Besens entfernen.

HINWEIS!
Nach dem Arbeitszyklus und im Fahrbetrieb Sicherheitsbolzen (4, Abb. S) in den Arm des dritten Besens einschieben.

3. Dritten Besen durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken.
4. Ist die gewünschte Höhe erreicht, das Absenken des dritten Besens durch Drücken des Schalters (17, Abb. B) in Mittelstellung anhalten. Um die Höhe, in welcher sich der Besen über dem Boden befindet, zu verändern, untere Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II drücken. Danach untere Hälfte des Schalters (22, Abb. C) drücken und Höhe des dritten Besens mit dem Regler (14) einstellen.
5. Dritten Besen mit dem Joystick (19, Abb. B) wie folgt steuern:
   - Joystick nach vorn: Der Arm des dritten Besens öffnet sich.
   - Joystick nach hinten: Der Arm des dritten Besens schließt sich.
   - Joystick nach rechts: Der dritte Besen neigt sich nach rechts.
   - Joystick nach links: Der dritte Besen neigt sich nach links.
6. Drehgeschwindigkeit des dritten Besens durch Betätigen des Reglers (13, Abb. C) einstellen. Auf diese Weise wird auch die Drehgeschwindigkeit des linken/rechten Besens eingestellt.
7. Falls erforderlich, Staubabscheidungsanlage durch Betätigen des entsprechenden Ventils (9, Abb. B) einsetzen.

SALZSTREUEINRICHTUNG

Montage Transportbehälter

1. Den Transportbehälter gemäß Anweisungen im Abschnitt „Einbau Abfallbehälter“ einbauen.

ANMERKUNG
Am Transportbehälter ist ein Typschild (13, Abb. T) angebracht.

Montage Salzstreueinrichtung

1. Rückwand (1, Abb. T) des Transportbehälters ausbauen.
2. Rechte (2, Abb. T) und linke Seitenwand (3) des Transportbehälters ausbauen.
3. Linken (5, Abb. T) und rechten Bolzen (6) der Salzstreueinrichtung (7) herausnehmen.
4. Die Salzstreueinrichtung auf den hinteren Teil des Transportbehälters (8, Abb. T) setzen. Höhe mit den Kurbeln (4) einstellen.
5. Die Scharnierbohrungen der Salzstreueinrichtung an den Bohrungen des Transportbehälters ausrichten und rechten (6, Abb. T) linken Bolzen (5) einschieben.
6. Um zu verhindern, dass die Bolzen herausrutschen, die Seitenwände wieder einbauen.
7. Unteres Befestigungselement (9, Abb. T) der Salzstreueinrichtung auf Höhe des hinteren rechten Radkastens einbauen: Bolzen (10) einschieben und mit dem Splint (11) fixieren.
8. Hydraulische und elektrische Anschlüsse gemäß Abb. U vornehmen.
9. Die Füße der Ständer (12, Abb. T) durch Eindrehen der Kurbeln (4) einziehen. Ständer entfernen.
10. Die Abdeckung des Fachs für das Bedienpult der Salzstreueinrichtung (31, Abb. B) in der Kabine abnehmen.
11. Bedienpult der Salzstreueinrichtung (1, Abb. V) anschließen: Stecker des Bedienpults der Salzstreueinrichtung an den im Fach für das Bedienpult (31, Abb. B) vorhandenen Anschluss anschließen.
12. Sind alle Kabel angeschlossen, das Bedienpult in das Fach einbauen.

Gebrauch Salzstreueinrichtung

1. Transportbehälter mit möglichst homogenem und nicht verunreinigtem Salz befüllen.
2. Den Transportbehälter mit dem im Lieferumfang enthaltenen Tuch abdecken.
3. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
4. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
5. Überprüfen, ob sich der Hebel (1, Abb. U) oben befindet oder ob die Klappe geschlossen ist.
6. Transportbehälter durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (34, Abb. C) anheben und Salzstreueinrichtung befüllen.
7. Nach Befüllen der Salzstreueinrichtung Transportbehälter durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (24, Abb. C) absenken.
8. Muss der Trichter entleert werden, Klappe der Salzstreueinrichtung durch Herunterdrücken des Hebels (1, Abb. U) öffnen.
9. Zum Einschalten des Bedienpults (7, Abb. V) Schalter (1) in Stellung „1“ drücken.
10. Streuteller durch Drücken des Schalters (5, Abb. V) einschalten. Salzstrahl durch Betätigen des Knopfes (6, Abb. V) einstellen.
11. Die Parameter der Salzstreueinrichtung je nach Bedarf einstellen. Zur Aktivierung der manuellen Regelung obere Hälfte des Schalters (2, Abb. V) drücken. Die Salzmenge kann jetzt durch Betätigen der Taste (4, Abb. V) gesteuert werden. Die Salzmenge ist gemäß Displayanzeige (8, Abb. V) in 9 Stufen regelbar. Zur Aktivierung der automatischen Regelung untere Hälfte des Schalters (2, Abb. V) drücken. In diesem Fall wird die Salzmenge in Abhängigkeit von der Fahrzeuggeschwindigkeit automatisch geregelt.

HINWEIS!
Ist der Trichter der Salzstreueinrichtung leer, geht die Kontrollleuchte (3, Abb. V) an.

HINWEIS!
Ist die elektrische Steuerung defekt, befindet sich am hinteren Teil der Salzstreueinrichtung ein hydraulisches Bedienpult (2, Abb. U): Der linke Regler (3, Abb. U) steuert die Salzmenge, der rechte (4) den Salzstrahl.

11. Fahrzeug durch nach vorne Stellen des Getriebewählhebels (11, Abb. B) und Treten des Gaspedals (5) in Gang setzten.
12. Nach der Arbeit Hebel (1, Abb. U) nach oben drücken und Fahrzeug, Transportbehälter und alle Einrichtungen mit einem Wasserstrahl reinigen.

SCHNEEWALZE

Montage Schneewalze

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
3. Schnellkupplung durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) absenken.
4. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
5. Das Schneewalzenaggregat (1, Abb. Z) auf die Schnellkupplung (2) setzen und mit dem Knauf (3) fixieren.
6. Schnellkupplung durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) anheben und Ständer (1, Abb. AA) durch Lösen des Knopfes (2) entfernen.
7. Rohre gemäß Abb. Z anschließen.

Gebrauch Schneewalze

HINWEIS!
Wird das Gerät mit am Fahrzeug montiertem Saugmund verwendet, muss der Saugmund gemäß Schritt 8 und 9 des Abschnitts „Gebrauch linker/rechter Besen“ angehoben werden.

1. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
2. Den Gashebel (2, Abb. B) nach vorne drücken, bis auf dem Display (34, Abb. C) 1.300 U/min angezeigt werden.
3. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
4. Schneewalze durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken.
5. Ist die gewünschte Höhe erreicht, das Absenken der Schneewalze durch Drücken des Schalters (17, Abb. B) in Mittelstellung anhalten. Um die Höhe, in welcher sich die Schneewalze über dem Boden befindet, zu verändern, untere Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II drücken. Danach untere Hälfte des Schalters (22, Abb. C) drücken und Druck der Schneewalze mit dem Regler (14) einstellen.
6. Sauglippe durch Bewegen des Joysticks (19, Abb. B) nach rechts oder links kippen.
7. Die Drehgeschwindigkeit der Schneewalze kann durch Betätigen des Reglers (13, Abb. C) eingestellt werden.
8. Fahrzeug durch nach vorne Stellen des Getriebewählhebels (11, Abb. B) und Treten des Gaspedals (5) in Gang setzten.

SCHNEESCHILD

Montage Schneeschild

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
3. Schnellkupplung durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) absenken.
4. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
5. Das Schneeschildaggregat (1, Abb. AB) auf die Schnellkupplung (2) setzen und mit dem Knauf (3) fixieren.
6. Schnellkupplung durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) anheben und Stützfuß (4, Abb. AB) durch Herausziehen und erneutes Einstecken des Splints (5) anheben.
7. Rohre des Zylinders gemäß Abb. AB anschließen.

Gebrauch Schneeschild

HINWEIS!
Wird das Gerät mit am Fahrzeug montiertem Saugmund verwendet, muss der Saugmund gemäß Schritt 8 und 9 des Abschnitts „Gebrauch linker/rechter Besen“ angehoben werden.

1. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
2. Hydraulikanlage durch Drücken des Schalters (31, Abb. C) aktivieren.
3. Schneeschild durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken.
4. Ist die gewünschte Höhe erreicht, das Absenken des Schneeschilds durch Drücken des Schalters (17, Abb. B) in Mittelstellung anhalten. Um die Höhe, in welcher sich das Schneeschild über dem Boden befindet, zu verändern, untere Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II drücken. Danach untere Hälfte des Schalters (22, Abb. C) drücken und Druck des Schneeschilds mit dem Regler (14) einstellen.
5. Sauglippe durch Bewegen des Joysticks (19, Abb. B) nach rechts oder links kippen.
6. Fahrzeug durch nach vorne Stellen des Getriebewählhebels (11, Abb. B) und Treten des Gaspedals (5) in Gang setzten.

SAUGLIPPE STRASSENREINIGUNGSANLAGE

Montage Sauglippe Straßenreinigungsanlage

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
3. Schnellkupplung durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) absenken.
4. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
5. Die Sauglippe der Straßenreinigungsanlage (1, Abb. AC) auf die Schnellkupplung (2) setzen und mit dem Knauf (3) fixieren.
6. Schnellkupplung durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) anheben und die drei Stützfüße (4, Abb. AC) entfernen.
7. Hydraulische und elektrische Anschlüsse gemäß Abb. AC vornehmen.

Montage Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage

1. Den Wasserbehälter der Straßenreinigungsanlage gemäß Anweisungen im Abschnitt „Einbau Abfallbehälter“ einbauen.
2. Hydraulische und elektrische Anschlüsse gemäß Abb. AD vornehmen.
3. Schlauch (C, Abb. AD) an einen Hydranten anschließen und den Wasserbehälter der Straßenreinigungsanlage befüllen. Ist der Wasserbehälter der Straßenreinigungsanlage voll und wird die Max.-Markierung überschritten, tritt Wasser aus dem Ablassrohr aus. Schlauch vom Hydranten abnehmen.

HINWEIS!
Ist der Wasserbehälter der Straßenreinigungsanlage voll, kann er nicht angehoben werden.

ANMERKUNG
Am Wasserbehälter der Straßenreinigungsanlage ist ein Typschild (2, Abb. AD) angebracht.

Zum Entleeren des Wasserbehälters der Straßenreinigungsanlage Ventil (1, Abb. AD) öffnen.

Gebrauch Sauglippe Straßenreinigungsanlage

HINWEIS!
Wird das Gerät mit am Fahrzeug montiertem Saugmund verwendet, muss der Saugmund gemäß Schritt 8 und 9 des Abschnitts „Gebrauch linker/rechter Besen“ angehoben werden.

1. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
2. Den Gashebel (2, Abb. B) nach vorne drücken, bis auf dem Display (34, Abb. C) 1.300 U/min angezeigt werden.
3. Hydraulikanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. C) in Stellung I aktivieren.
4. Sauglippe der Straßenreinigungsanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II absenken. Ist die gewünschte Höhe erreicht, Schalter wieder in Mittelstellung drücken.
5. Sauglippe der Straßenreinigungsanlage durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II anheben. Ist die gewünschte Höhe erreicht, Schalter wieder in Mittelstellung drücken.
6. Die Höhe kann auch mit dem Regler (14, Abb. C) durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (17, Abb. B) in Stellung II und Drücken der unteren Hälfte des Schalters (22, Abb. C) eingestellt werden.
7. Zur Betätigung des Wasserstrahls untere Hälfte des Schalters (29, Abb. C) drücken.
8. Wasserpumpe durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (28, Abb. C) betätigen.
9. Sauglippe der Straßenreinigungsanlage durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (28, Abb. C) aktivieren.
10. Zur Regulierung des Wasserstrahldrucks Regler (13, Abb. C) betätigen.
11. Falls erforderlich äußere Seitendüsen (5, Abb. AC) einsetzen: Düsen durch Bewegen des Joysticks (19, Abb. B) nach vorn oder hinten waagerecht stellen.

ANMERKUNG
Die Seitendüsen spritzen nur in waagerechter Stellung.

12. Sauglippe durch Bewegen des Joysticks (19, Abb. B) nach rechts oder links kippen.
13. Falls erforderlich durch Drücken der unteren (linke Düse) oder oberen (rechte Düse) Hälfte des Schalters (15, Abb. C) auch innere Seitendüsen (6, Abb. AC) betätigen.
14. Ist an den genannten Düsen größerer Druck erforderlich, Sauglippe der Straßenreinigungsanlage durch Drücken des Schalters (28, Abb. C) in Mittelstellung deaktivieren.
15. Falls erforderlich, die in der Kabine befindliche Pistole der Hochdruckwaschanlage verwenden.

GEBRAUCH DES ZUBEHÖRS

KAMERA

Das Gerät kann (auf Anfrage) mit einem Kamerakit ausgestattet werden, der das Überwachen am Fahrzeugheck und unten an der Kabine ermöglicht..
Der Kamerakit besteht aus einer Vorderkamera (3, Abb. BI), einer Hinterkamera (5) und einem Monitor (1) in der Kabine.
Zum Anzeigen der gewünschten Bilder, der Monitor (1, Abb. BI) durch Drücken des ON/OFF-Schalters (2) einschalten und die Neigung des Monitors mittels den Knöpfe (3) einstellen.
Für andere Funktionen, siehe die Anleitung des Monitors im Lieferumfang.

WARTUNG

Sorgfältige und regelmäßige Wartung gewährleisten Nutzungsdauer und höchste Funktionssicherheit des Gerätes.
Nachfolgend wird die Übersichtstabelle planmäßige Wartung angeführt. In Abhängigkeit von bestimmten Arbeitsbedingungen können die Wartungsintervalle variieren. Sämtliche Veränderungen sind von der für die Wartung verantwortlichen Person festzulegen.

ACHTUNG!
Wartungsarbeiten sind bei abgestelltem Gerät (Zündschlüssel abgezogen) und mit dem Batterietrennschalter (37, Abb. F) in Stellung OFF (siehe Abb. AF) durchzuführen.
Sämtliche Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit" vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten aufmerksam lesen.

ACHTUNG!
Bei Wartungsarbeiten mit angehobenem Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage ist die Stützstange (1, Abb. AG) in ihrem Sitz (2) zu positionieren. Zum Entfernen der Stützstange aus ihrem Sitz (3, Abb. AG) Stützstange in Richtung Kabine (4) ziehen.

HINWEIS!
Keine Reparaturarbeiten bei betätigter Hebevorrichtung (Blattfedern am Anschlag) vornehmen.

ANMERKUNG
Für Wartungsarbeiten immer Originalersatzteile verwenden.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind von Fachpersonal bzw. vom autorisierten Kundendienst durchzuführen.
In dieser Betriebsanleitung sind im Anschluss an die Übersichtstabelle planmäßige Wartung nur die einfachsten und häufigsten Wartungsarbeiten angeführt.
Für die Arbeitsschritte der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle planmäßige Wartung und außerordentliche Wartung vorgesehen sind, siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Kundendienststellen.

ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG

Wartung	Langes Intervall	Nach jedem Gebrauch	Alle 40 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 150 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden	Alle 600 Stunden	Alle 800 Stunden	Alle 1.600 Stunden	Alle 1.800 Stunden
Prüfung Ölstand Dieselmotor		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prüfung Bremsölstand		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prüfung Ölstand Hydraulikanlage		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prüfung Kühlmittelstand Dieselmotor		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reinigung Luftfilter Dieselmotor		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Auswechseln Luftfilter Dieselmotor							■		■	■	
Prüfung und Reinigung Kombikühler		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prüfung Glühkerzen						(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Auswechseln Glühkerzen											(2)
Auswechseln Kraftstofffilter Dieselmotor								■			■
Auswechseln Generatorriemen											(6)
Auswechseln Verteilerriemen											(2)
Wechsel Kühlmittel Dieselmotor									■	■	
Reinigung Filter Kraftstoffpumpe						■	■	■	■	■	■
Auswechseln Filter Kraftstoffpumpe											■
Ölwechsel Dieselmotor					■			■			■
Auswechseln Ölfilter Dieselmotor								■			■
Auswechseln Lüfterriemen											(6)
Prüfung Rohrdichtigkeit						■	■	■	■	■	■
Auswechseln Bremsöl	(4) (6)										
Auswechseln Ölfilter Pumpe Antriebsanlage					■			■			■
Auswechseln Filter Hydraulikanlage									■	■	
Ölwechsel Hydraulikanlage									■	■	

Wartung	Langes Intervall	Nach jedem Gebrauch	Alle 40 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 150 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden	Alle 600 Stunden	Alle 800 Stunden	Alle 1.600 Stunden	Alle 1.800 Stunden
Schmierung Blattfederachse											
Schmierung Gelenkbolzen											
Schmierung Kugelgelenk Winde											
Auswechseln Riemen Kompressor Klimaanlage									(6)	(6)	
Auswechseln Luftfilter Fahrerkabine											
Prüfung Kühlgasdruck	(9)									(6)	
Auswechseln Kühlgas	(3) (9)										
Auswechseln Kühlgasflasche	(3) (9)										
Prüfung Beleuchtungsanlage											
Reinigung Aufbereitungssystem											
Prüfung Reifendruck											
Reinigung Wasserfilter											
Auswechseln Wassertankfilter											
Auswechseln Wasserpumpenfilter											
Reinigung Düsen											
Prüfung Ölstand Pumpe Staubabscheidungsanlage											
Ölwechsel Pumpe Staubabscheidungsanlage									(6)	(6)	
Auswechseln Dichtungen, Kupplungen, Ventile	(1)(6)										
Auswechseln Wasserpumpenriemen									(6)	(6)	
Auswechseln Besen											
Auswechseln untere Klappendichtung Saugmund											
Auswechseln obere Klappendichtung Saugmund											
Auswechseln seitliche Dichtungen Saugmund											
Auswechseln Klappendichtung											
Auswechseln seitliche Dichtungen											
Auswechseln Dichtungen hintere Klappe											
Auswechseln Dichtungen Verbindungsrohr											
Reinigung optionale Geräte											
Prüfung Leitungen, Rohre optionale Geräte											
Schmierung bewegliche Teile optionale Geräte	(8)										
Ausbesserung Lackschäden optionale Geräte	(8)										
Prüfung Zustand Rohre und Verbindungselemente optionale Geräte	(8)										
Prüfung Batterieflüssigkeit											
Prüfung Batterieklemmen											

(1) Alle 1.000 Stunden
(2) Wartungsarbeiten, die beim autorisierten IVECO Kundendienst durchzuführen sind
(3) Alle 2 Jahre
(4) Alle 2.500 Stunden
(5) Alle 10.000 Stunden
(6) Für die entsprechenden Arbeitsschritte, siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Nilfisk-Kundendienststellen.
(7) Nach den ersten 200 Betriebsstunden
(8) Jedes Jahr
(9) An Fachpersonal wenden

ORDENTLICHE WARTUNG

REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

Nach dem Entleeren des Abfallbehälters Gerät an einem für die Reinigung/das Waschen vorgesehen Ort abstellen und wie folgt vorgehen:
1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Abfallbehälter wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben anheben und öffnen.
3. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.
4. Abfallbehälter mit einem Hochdruckwasserstrahl reinigen. Wird die Hochdruckwaschanlage des Gerätes verwendet, Anweisungen des entsprechenden Abschnitts befolgen.
5. Rohr (C, Abb. P) vom Anschluss (C, Abb. P) abnehmen und prüfen, ob aus dem Rohr Wasser austritt. Ist das Rohr verstopft, reinigen.
6. Einen Wasserstrahl in den Anschluss (C, Abb. P) leiten und prüfen, ob aus dem Saugmund Wasser austritt.
7. Ist die Leitung verstopft, reinigen.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Die Ölstandsanzeige (3, Abb. F) der Hydraulikanlage muss auf „voll“ stehen.
3. Anderenfalls Deckel (14, Abb. F) abdrehen und Öl nachfüllen. Für die verwendbaren Öltypen siehe das Kapitel „Technische Daten“.

ANMERKUNG
Mit demselben, im Tank befindlichen Öltyp nachfüllen.

PRÜFUNG DER SAUBERKEIT DER KÜHLERRIPPEN DES KOMBIKÜHLERS

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.
5. Die Kühlerrippen des Kombikühlers (15, Abb. F) mit einem Druckluftstrahl (max. 6 Bar) reinigen. Falls erforderlich, Druckluftstrahl gegen die Umlaufrichtung der Kühlluft richten.
6. Vom Inneren des Kühlers (15, Abb. F) aus prüfen, ob der entsprechende Lüfter frei drehen kann.
7. Schritte 3 bis 6 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

PRÜFUNG DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDS

ACHTUNG!
Bei Prüfungs- und Reinigungsarbeiten an der Batterie Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.
5. Elektrolytstand der Batterie (18, Abb. E) prüfen und, falls erforderlich, destilliertes Wasser nachfüllen.
6. Falls erforderlich, Batterie reinigen.
7. Prüfen, ob die Batterieklemmen einwanfrei festgezogen und nicht oxidiert sind.
8. Stützstange (1, Abb. AG) entfernen und Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert absenken.

PRÜFUNG DES BREMSÖLSTANDS

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Prüfen, ob der Ölstand im Bremsöltank (18, Abb. B) zwischen den Markierungen DANGER und MAX liegt. Falls erforderlich, mit demselben Öl, das sich im Kreislauf befindet, nachfüllen.
4. Gewöhnlich verwendetes Öl: DOT4.
5. Ölmenge: 0,7 Liter.

FUNKTIONSPRÜFUNG DES RÜCKFAHRALARMS

1. Prüfen, ob sich mit Beginn des Rückfahrmanövers der entsprechende Alarm einschaltet.

PRÜFUNG DES REIFENDRUCKS

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Der Reifendruck sollte folgenden Werten entsprechen:
   - Vorderreifen: 5,0 bar
   - Hinterreifen: 5,0 bar

ACHTUNG!
Die auf den entsprechenden Hinweisschildern angegebenen Reifendruckwerte beachten.
Die direkt auf den Reifen angegebenen Werte beziehen sich auf standardisierte Last- und Geschwindigkeitsbedingungen, die den Betriebsbedingungen des Gerätes allerdings nicht entsprechen.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DES DIESELMOTORS

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Motor abkühlen lassen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Ölmessstab (1, Abb. AL) herausziehen und prüfen, ob der Ölstand im Tank bei MAX oder zumindest zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt.
6. Anderenfalls Deckel (21, Abb. F) abdrehen und Öl nachfüllen. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

PRÜFUNG DES KÜHLMITTELSTANDS DES DIESELMOTORS

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Prüfen, ob der Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter (22, Abb. F) zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt.
4. Falls erforderlich, gleiches oder entsprechendes Kühlmittel nachfüllen. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

SCHMIERUNG BEWEGLICHE TEILE

Die beweglichen Teile mit den von den jeweiligen Hinweisschildern gekennzeichneten Schmierbüchsen schmieren.
Durchschnittlich einzuspritzende Schmiermittelmenge:
– 4 - 5 x Pumpen bei Verwendung einer Handpumpe.
– 15 - 20 Sekunden Einspritzen bei Verwendung einer Druckluftpumpe.
Schmierstellen:
– Vordere rechte und linke Blattfeder (1, Abb. AP)
– Hintere rechte und linke Blattfeder (2, Abb. AP)
– Gelenkbolzen (3 und 4, Abb. AP)
– Zylinderkopf Lenkung (5, Abb. AP)
– Kopf Schnellkupplungszugstange (6, Abb. AP)

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS IN DER PUMPE DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
4. Mit dem Messstab (1, Abb. AQ) prüfen, ob der Ölstand in der Pumpe der Staubabscheidungsanlage (2) fast dem Höchststand entspricht.
5. Anderenfalls Deckel (3, Abb. AQ) abdrehen und Öl nachfüllen. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS IN DER PUMPE DER STRASSENREINIGUNGSANLAGE

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Hintere Klappe des Wasserbehälters der Straßenreinigungsanlage mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
4. Mit dem Messstab (1, Abb. AR) prüfen, ob der Ölstand in der Pumpe (2) fast dem Höchststand entspricht.
5. Anderenfalls Deckel (3, Abb. AR) abdrehen und Öl nachfüllen. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

REINIGUNG/AUSWECHSELN DER DÜSE DES MANUELLEN SAUGROHRS

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Rohr (1, Abb. AS) vom Verbindungsstück (2) abdrehen.
4. Verbindungsstück (2, Abb. AS) vom Bügel (3) abdrehen.
5. Düse (4, Abb. AS) vom Verbindungsstück (2) abdrehen.
6. Düse (4, Abb. AS) mit Druckluft reinigen oder austauschen.

REINIGUNG/AUSWECHSELN DER BESENDÜSEN

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Linken/rechten Besen durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) anheben.
4. Nutmutter (1, Abb. AT) abdrehen.
5. Eventuelle Kalkverkrustungen mit Druckluft aus der Düse (2, Abb. AT) und dem Filter (3) entfernen oder, sofern erforderlich, Filter (3) und/oder Düse (2) auswechseln.
6. Filter (3, Abb. AT) und Düse (2) wieder montieren und mit der Nutmutter (1) fixieren.
7. An beiden Besen durchführen.

REINIGUNG/AUSWECHSELN DER DÜSE DES SAUGMUNDS

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Saugmund durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (29, Abb. C) absenken.
4. Das Verbindungsstück (1, Abb. AU) mit dem Rohr aus dem Sitz am Saugmund (2) nehmen.
5. Düse (3, Abb. AU) vom Verbindungsstück (1) abdrehen.
6. Düse (3, Abb. AU) mit Druckluft reinigen oder austauschen.

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

ÖL- UND FILTERWECHSEL DER HYDRAULIKANLAGE

ACHTUNG!
Das Öl der Hydraulikanlage ist stark ätzend: Gummihandschuhe tragen.

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.
5. Vorderen rechten Wassertank (2, Abb. E) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (17 und 16, Abb. E) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
6. Einen zum Auffangen des Öls geeigneten Behälter auf der rechten Seite des Gerätes unter die Ablassschraube (19, Abb. E) des Öltanks der Hydraulikanlage stellen.
7. Ablassschraube (19, Abb. E) aufdrehen und das Öl der Hydraulikanlage vollständig ablassen.
8. Nach dem Ablassen Schraube (19, Abb. E) wieder eindrehen.
9. Deckel des Öltanks (14, Abb. F) abnehmen.
10. Abdeckung des Auslassfilters (18, Abb. F) abnehmen.
11. Filteraggregat (1, Abb. AH) entnehmen.
12. Filterdeckel (2, Abb. AH) vom Einsatz (3) abnehmen und Einsatz auswechseln.
13. Schritte 9 bis 11 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
14. Abdeckung des Auslassfilters (19, Abb. F) abnehmen.
15. Filteraggregat (1, Abb. AI) entnehmen.
16. Feder (2, Abb. AI) aus dem Filteraggregat (3) entfernen.
17. Einsatz (4, Abb. AI) aus dem Behälter (5) entnehmen und auswechseln.
18. Schritte 13 bis 16 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
19. Öltank der Hydraulikanlage (4, Abb, F) durch die Einfüllöffnung (14) nachfüllen. Für die verwendbaren Öltypen siehe das Kapitel „Technische Daten“.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

REINIGUNG/AUSWECHSELN DER KLAPPEN DES SAUGMUNDS

Weisen die Klappen Risse oder Verschleiß auf, Klappen wie folgt auswechseln:

1. Den Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
2. Saugmund durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (29, Abb. C) anheben.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
5. Die 4 Schrauben (2, Abb. AM) und die Halteleiste (3) entfernen. Dichtung (1, Abb. AM) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
6. Die 2 Schrauben (4, Abb. AM) und die Halteleiste (5) entfernen. Dichtung (6, Abb. AM) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
7. Die 4 Schrauben (7, Abb. AM) und die Halteleiste (8) entfernen. Dichtung (9, Abb. AM) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
8. Die 2 Muttern (10, Abb. AM), welche die 2 Schrauben (11) im Saugmund fixieren, abdrehen. Halteleiste (12, Abb. AM) abnehmen, Dichtung (13) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
9. Die 4 Muttern (14, Abb. AM) und die Halteleiste (15) entfernen. Dichtung (16, Abb. AM) auswechseln und Bauteile wieder montieren.

BESEN WECHSELN

Weisen die Besen Verschleiß auf, Besen wie folgt auswechseln:

1. Den Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
2. Besen durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) anheben.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
5. Schraube (1, Abb. AN) herausdrehen, um das Besenaggregat von der Antriebswelle (2) abzunehmen. Zum Entfernen des Besens (5, Abb. AN) die 3 Mutter (3), welche die 3 Schrauben (4) fixieren, abdrehen.
6. Besen (5, Abb. AN) auswechseln.
7. Schritt 5 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

AUSWECHSELN DER DICHTUNG DES VERBINDUNGSROHRS

Weist die Dichtung des Saugrohrs Risse auf, Dichtung wie folgt auswechseln:

1. Den Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
2. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
3. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert anheben.
4. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
5. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.
6. Dichtung (1, Abb. AO) abnehmen.
7. Den gesamten Rand des Rohres (2, Abb. AO) reinigen und eine Schicht Klebemittel (Silikon) auftragen.
8. Die neue Dichtung montieren. Die Fugen beider Enden sorgfältig mit Klebemittel versiegeln.
9. Stützstange (1, Abb. AG) entfernen und Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert absenken.

ÖLWECHSEL DIESELMOTOR

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Einen zum Auffangen des Öls geeigneten Behälter unter die Ablassschraube (1, Abb. AZ) der Ölwanne unten am Dieselmotor (20, Abb. F) stellen.
5. Ablassschraube (1, Abb. AZ) mit einem Innensechskantschlüssel d 10 aufdrehen und entfernen. Das Motorschmieröl vollständig ablassen.
6. Nach dem Ablassen Schraube (1, Abb. AZ) wieder eindrehen.
7. Durch die Nachfüllöffnung (21, Abb. C) Öl für Dieselmotoren (20, Abb. F) einfüllen.

ANMERKUNG
Denselben Öltyp, der im Motor vorhanden ist, verwenden. Siehe Kapitel „Technische Daten“ unter „Technische Daten Dieselmotor“.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

AUSWECHSELN DES ÖLFILTERS DES DIESELMOTORS

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Zum Ablegen des Ölfilters (46, Abb. F) einen zum Auffangen von Öl geeigneten Behälter in der Nähe des Arbeitsbereichs bereithalten.
6. Ölfilter (46, Abb. F) (mit der Hand oder einem geeigneten Schlüssel) lösen und auswechseln.
7. Neuen Filter gemäß den Anweisungen auf dem Originalersatzteil montieren.

ANMERKUNG
Immer Originalersatzteile verwenden.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

8. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) schließen und obere sowie untere Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) verriegeln.

AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS DES DIESELMOTORS

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Vorderen rechten Wassertank (2, Abb. E) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (17 und 16, Abb. E) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert anheben.
6. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
7. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.
8. Den Deckel des Motorluftfilters (1, Abb. BA) durch Lösen der Haltevorrichtungen (2) abnehmen.
9. Luftfiltereinsatz (3, Abb. BA) herausnehmen.
10. Sicherheitseinsatz (4, Abb. BA) des Luftfilters herausnehmen.
11. Einsätze reinigen (sofern erforderlich, auswechseln) und einbauen.
12. Schritte 2 bis 8 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

AUSWECHSELN DES KÜHLMITTELS DES DIESELMOTORS

1. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. AG) einsetzen.

ACHTUNG!
Der Kühlkreislauf steht unter Druck. Keine Prüfungen vor dem vollständigen Abkühlen des Motors durchführen. Auch bei abgekühltem Motor den Deckel des Ausgleichsbehälter (22, Abb. F) vorsichtig öffnen.

HINWEIS!
Das abgelassene Kühlmittel ist gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

5. Einen zum Auffangen von Kühlmittel geeigneten Behälter unter das Ablassrohr (22, Abb. E) unten am Fahrzeug stellen.
6. Ablassrohr (22, Abb. E) abnehmen und Kühlmittel aus dem Kühler (15, Abb. F) ablassen.
7. Nach dem Ablassen das Ablassrohr (22, Abb. E) an das T-Stück anschließen.
8. Die Anlage mit dem vorgeschriebenen Kühlmittel befüllen.
10. Kühlmittelzusammensetzung:
    - 50 % Frostschutzmittel AGIP (siehe Kapitel „Technische Daten“ unter „Technische Daten Dieselmotor“)
    - 50 % Wasser
11. Kühlmittel einfüllen, bis der Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter (22, Abb. F) zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt.
12. Nach dem Nachfüllen, den Deckel des Ausgleichsbehälters festziehen.
13. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“ erläutert starten und Kühlmittelstand prüfen.
14. Stützstange (1, Abb. AG) entfernen und Transport-/Abfall-/Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert absenken.

AUSWECHSELN DES KRAFTSTOFFFILTERS DES DIESELMOTORS

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Kraftstofffilter (45, Abb. F) (mit der Hand oder einem geeigneten Schlüssel) lösen und auswechseln.
6. Neuen Filter gemäß den Anweisungen auf dem Originalersatzteil montieren.

ANMERKUNG
Immer Originalersatzteile verwenden.

ACHTUNG!
Der ausgebaute Filter ist gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

8. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) schließen und obere sowie untere Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) verriegeln.

AUSWECHSELN DES KRAFTSTOFFVORFILTERS DES DIESELMOTORS

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (17, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (14, Abb. B) betätigen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Die zwei Schellen (4, Abb. BB) aufschneiden und vom Vorfilter (2) abnehmen.
6. Die beiden Schellen (3, Abb. BB) lösen und die zwei Rohre (1) von den Anschlussstücken des Vorfilters (2) abnehmen.
7. Aus den abgenommenen Rohren kann Kraftstoff austreten: Geeigneten Behälter bereithalten.
8. Schritte 5 und 6 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

ANMERKUNG
Immer Originalersatzteile verwenden.

ACHTUNG!
Der ausgebaute Filter ist gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

8. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. F) schließen und obere sowie untere Haltevorrichtung (39 und 38; Abb. F) verriegeln.

AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS DER FAHRERKABINE

1. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
3. Die 4 Schrauben (2, Abb. BC) herausdrehen und das Gehäuse hinten links (1) abnehmen.
4. Filter (3, Abb. BC) herausnehmen und auswechseln.
5. Schritte 3 und 4 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

REINIGUNG/AUSWECHSELN DER WASSERFILTEREINSÄTZE

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
4. Ablassschrauben (8, Abb. E) und (9, Abb. F) herausdrehen und Wassertanks (2 und 3, Abb. E) und (5 und 6, Abb. F) entleeren.
5. Sind die Geräte der Straßenreinigungsanlage montiert, Wasserbehälter wie in Abschnitt „Sauglippe Straßenreinigungsanlage“ erläutert entleeren.
6. Deckel (1, Abb. BD) des Wasserfilters aufdrehen und mit dem Filter abnehmen.
7. Filter (2, Abb. BD) aus dem Deckel (1) nehmen und beides reinigen.
   Falls erforderlich, Filter auswechseln.
8. Filter und Deckel einbauen.
9. Folgende Wasserfilter sind am Gerät montiert:
   - Filter Tanks Staubabscheidungsanlage (47, Abb. F)
   - Filter Pumpe Staubabscheidungsanlage (23, Abb. E)
   - Filter Wasserbehälter Straßenreinigungsanlage (3, Abb. BD)
   - Ablassfilter Wasserpumpe Straßenreinigungsanlage (4, Abb. BD)

REINIGUNG/AUSWECHSELN DER SAUGLIPPENDÜSEN DER STRASSENREINIGUNGSANLAGE

ANMERKUNG
Ist eine teilweise Verstopfung der Düsen festzustellen, müssen diese gereinigt bzw. ausgewechselt werden.

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Sauglippe der Straßenreinigungsanlage durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (17, Abb. B) anheben.
4. Düsen (1, Abb. BE) herausdrehen.
5. Düse (1, Abb. BE) mit Druckluft reinigen oder austauschen.
6. Für sämtliche Düsen der Sauglippe der Straßenreinigungsanlage durchführen.

AUSWECHSELN DER SICHERUNGEN

1. Feststellbremse (3, Abb. B) betätigen.
2. Zündschlüssel (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und abziehen.
3. Batterietrennschalter (37, Abb. F) auf OFF stellen. Siehe Kapitel „Wartung“.
4. Funktionsfähigkeit der Sicherungen überprüfen. Um die Position der auszuwechselnden Sicherung im Vorhinein zu ermitteln, Abschnitt „Elektrische Sicherungen“ konsultieren. Sicherungen befinden sich an zwei verschiedenen Stellen (16, Abb. B - 32, Abb. F) im Fahrzeug.
5. Deckel des Sicherungskastens abnehmen und betreffende Sicherung austauschen. Für die Sicherungsdaten, siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“.
6. Deckel des Sicherungskastens einbauen.
7. Batterietrennschalter (37, Abb. F) auf ON stellen. Siehe Kapitel „Wartung“.
8. Besteht die Störung weiterhin, an den autorisierten Nilfisk-Kundendienst wenden.

WINTERWARTUNG

Während des Winters folgende Wartungsarbeiten sorgfältig durchführen.
Im Handel erhältliche Winterkraftstoffe verwenden.
Der Kraftstofftank sollte immer möglichst voll sein.

Maßnahmen für das Abstellen von Geräten, die bei Temperaturen unter 0 °C betrieben werden

1. Wassertanks leeren.
2. Wasserfilter entleeren und reinigen bzw. ersetzen.
3. Frostschutzmittel in die Wassertanks einfüllen (Menge: Siehe Frostschutzmittelpackung).
4. Den Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
5. Das Frostschutzmittel in der Hochdruckwaschanlage zirkulieren lassen, Pumpe in der Kabine mit dem Hebel betätigen, bis die Mischung aus der Pistole austritt (siehe entsprechende Abschnitte). Beim Austritt des Frostschutzmittels, Pumpe ausschalten.

Maßnahmen für den zweiten Abstellmonat

1. Motoröl und entsprechenden Filter auswechseln (siehe entsprechende Abschnitte).
2. Kraftstofftank füllen (siehe entsprechenden Abschnitt).
3. Gerät schmieren.
4. Batterie laden.
5. Reifendruck prüfen (siehe entsprechenden Abschnitt).

Maßnahmen für den dritten Abstellmonat

1. Die gleichen Maßnahmen wie für den zweiten Monat wiederholen.
2. Jeden Monate ein Ladegerät anschließen und die Batterie 12/24 Stunden aufladen.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Gerät verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen:

RÜCKFAHRALARM

Das Gerät ist mit einem Sensor ausgestattet, der das Rückfahrmanöver des Fahrzeugs mit einem entsprechenden Alarm signalisiert.

SENSOR DER ANLASSSPERRE DES DIESELMOTORS: GETRIEBEWÄHLHEBEL IN FAHRSTELLUNG

Das Fahrzeug ist mit einem Sensor ausgestattet, der das Anlassen des Dieselmotors verhindert, wenn sich der Getriebewählhebel nicht in Neutralstellung (Mittelstellung) befindet.

SENSOR DER ANFAHRSPERRE DES FAHRZEUGS: BEDIENPERSON NICHT IN FAHRPOSITION AUF DEM SITZ

Das Fahrzeug ist mit einem Sensor im Sitzkissen ausgestattet, der das Anfahren des Fahrzeugs verhindert, wenn sich die Bedienperson nicht in Fahrposition auf dem Sitz befindet.

ANMERKUNG
Das Fahrzeug befindet sich im Leerlauf, die Hydraulikanlage bleibt in Betrieb.

VERSCHROTTUNG

Die Fahrzeugverschrottung hat bei einer autorisierten Verschrottungsstelle zu erfolgen.
Vor der Fahrzeugverschrottung sind folgende Bauteile zu entfernen und zu trennen sowie gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen:

– Besen
– Motoröl
– Motorölfilter
– Öl Hydraulikanlage
– Ölfilter Hydraulikanlage
– Kunststoffteile
– Elektrische und elektronische Teile

ANMERKUNG
Wenden Sie sich insbesondere für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Bauteile an die örtliche Nilfisk-Niederlassung.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION **3**
BUT ET CONTENU DU MANUEL 3
DESTINATAIRES 3
CONSERVATION DU MANUEL 3
DECLARATION DE CONFORMITE 3
DONNEES D'IDENTIFICATION 3
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 3
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 3
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 4

SECURITE **4**
SYMBOLES UTILISES 4
INSTRUCTIONS GENERALES 4

DEBALLAGE / LIVRAISON **6**

DESCRIPTION DE LA MACHINE **6**
CAPACITES OPERATIONNELLES 6
CONVENTIONS 6
DESCRIPTION 6

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES **9**
SCHEMA HYDRAULIQUE 13
SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA BALAYEUSE 13
SCHEMA HYDRAULIQUE LAVEUSE VOIRIE 13
PROTECTIONS ELECTRIQUES 14

ACCESSOIRES / OPTIONS **15**

UTILISATION **16**
AVANT LA MISE EN MARCHE 16
DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL 16
UTILISATION DE LA MACHINE 17
UTILISATION DU TABLEAU DE BORD 18
UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE 18
UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE 19
UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE 19
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE 19
ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE 19
REGLAGE DU SIEGE DU CONDUCTEUR 19
ENCLENCHEMENT DE LA TIGE DE BLOCAGE DU CONTENEUR DE MATERIEL / DECHETS / RESERVOIR A EAU 19
SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DE MATERIEL / DECHETS / RESERVOIR A EAU LAVEUSE VOIRIE 20
UTILISATION DU SYSTEME DE LAVAGE A HAUTE PRESSION 20
REMPLISSAGE / VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 21
BLOCAGE DU DIFFERENTIEL 21
REMPLACEMENT DES ROUES 21
MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE 22
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 22
TRANSPORT / DEPLACEMENT 22
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 22
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION 22

UTILISATION DE L'EQUIPEMENT **23**
BALAYEUSE 23
TROISIÈME BALAI 25
SYSTEME D'EPANDAGE DE SEL 26
SYSTÈME DE DÉNEIGEMENT À BROSSE 27
SYSTEME DE DENEIGEMENT A LAME 27
RAMPE DE LAVAGE LAVEUSE VOIRIE 28

UTILISATION DES ACCESSOIRES **28**
SYSTEME VIDEO 28

ENTRETIEN **29**
PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME 29

ENTRETIEN ORDINAIRE **31**
NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS 31
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 31
CONTROLE DE LA PROPRETE DES AILETTES DU RADIATEUR COMBINE 31
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE 31
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE FREINS 32
CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE 32
CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS 32
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL 32
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 32
LUBRIFICATION DES PARTIES MOBILES 32
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 33
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DU SYSTEME DE LA LAVEUSE VOIRIE 33
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU GICLEUR DU TUYAU D'ASPIRATION MANUEL 33
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DES BALAIS 33
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION 33

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE **34**
REMPLACEMENT DE L'HUILE ET DES FILTRES DU SYSTEME HYDRAULIQUE 34
REMPLACEMENT DES VOLETS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION 34
REMPLACEMENT DES BALAIS 34
REMPLACEMENT DU JOINT DU TUBE DE JONCTION 35
REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL 35
REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL 35
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL 36
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 36
REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL 37
REMPLACEMENT DU PREFILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL 37
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DE LA CABINE 37
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES CARTOUCHES DES FILTRES A EAU 38
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DE LA RAMPE DE LAVAGE DE LA LAVEUSE VOIRIE 38
REMPLACEMENT DES FUSIBLES 38

ENTRETIEN D'HIVER **39**

FONCTIONS DE SECURITE **40**
AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIERE 40
CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL AVEC SELECTEUR DE MARCHE ENCLENCHE 40
CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DE LA MACHINE SANS OPERATEUR ASSIS 40

MISE A LA FERRAILLE **40**

INTRODUCTION

REMARQUE
Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.
Avant toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions de ce manuel d'utilisation. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel d'utilisation doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DECLARATION DE CONFORMITE

La déclaration de conformité (Fig. A) est livrée avec la balayeuse et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

REMARQUE
La déclaration de conformité originelle est contenue en exemplaire unique dans la documentation de la machine.

REMARQUE
Si la machine est homologuée pour usage routier, elle est livrée avec un certificat de conformité spécifique.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaquette d'identification (1, Fig. A).
L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité CE, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle MACHINE .....
Numéro de série MACHINE .....

AVERTISSEMENT !
Le numéro de série de la machine est estampillé aussi sur le cadre (25, Fig. E) de la machine.

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

- Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine) : 33016726
- Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk) : 33016728
- Schéma électrique (CD fourni avec la machine): 33017836

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.
Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk.

SECURITE

Nilfisk utilise la symbolique suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER !
Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION !
Indique une situation exposant les personnes au risque de blessures.

AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles.
Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

REMARQUE
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.

CONSULTATION
Indique la nécessité de consulter le Manuel d'utilisation avant d'effectuer toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommages matériels ou blessures.

DANGER !

- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. En outre, le conducteur doit être :***
  - ***majeur***
  - ***en possession du permis de conduire requis***
  - ***dans des conditions physiques et psychologiques normales***
  - ***en pleine possession de ses réflexes et il ne doit pas avoir consommé des substances psychotropes (alcool, médicaments, drogues etc.)***
- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact.***
- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.***
- ***Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de parties en mouvement.***
- ***Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.***
- ***Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs.***
- ***Attention : le carburant est extrêmement inflammable.***
- ***Ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes libres près des points de ravitaillement et de stockage du carburant.***
- ***Effectuer le ravitaillement de carburant en plein air ou dans un endroit bien aéré et avec le moteur diesel arrêté.***
- ***Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir le réservoir à plus de 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.***
- ***Après avoir effectué le ravitaillement de carburant, contrôler que le bouchon du réservoir du carburant est bien fermé.***
- ***Si pendant le ravitaillement du carburant est renversé, nettoyer soigneusement la zone concernée et permettre aux vapeurs de se dissiper avant de démarrer le moteur.***
- ***Eviter tout contact du carburant avec la peau et ne pas en inhaler les vapeurs. Conserver hors de la portée des enfants.***
- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact, activer le frein de stationnement et débrancher la batterie.***

DANGER !

- ***Chaque fois que l'on opère sous des coffres ou des portillons ouverts, vérifier que ceux-ci ne peuvent pas se refermer accidentellement.***
- ***Lorsqu'il faut effectuer des opérations d'entretien avec le conteneur matériel / déchets / réservoir à eau soulevé, le bloquer au moyen de la tige de sécurité.***
- ***Pendant le transport de la machine, le réservoir du carburant ne doit pas être plein.***
- ***Les gaz d'échappement du moteur diesel contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très toxique, inodore et incolore. Eviter d'en inhaler les vapeurs. Ne pas faire marcher le moteur longtemps dans un endroit fermé.***
- ***Ne pas poser d'objets sur le moteur.***
- ***Arrêter le moteur diesel avant d'effectuer toute opération. Pour éviter le démarrage accidentel du moteur, débrancher la borne négative de la batterie.***
- ***Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.***

ATTENTION !

- ***Pour circuler sur la voie publique, la machine doit être munie de permis de circulation et de plaque d'immatriculation.***
- ***Ne pas utiliser la machine pour des fonctions ne correspondant pas à celle pour lesquelles elle a été conçue.***
- ***Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des personnes et des choses.***
- ***Avant de laisser la machine sans surveillance, actionner le frein de stationnement.***
- ***Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.***
- ***Faire attention pendant le soulèvement et la vidange du conteneur de matériel/ déchets.***
- ***Décharger le conteneur de matériel/ déchets sur un sol ferme et plat.***
- ***Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.***
- ***Avant d'effectuer toute activité d'entretien / réparation, lire avec attention toutes les instructions pertinentes.***
- ***Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.***
- ***Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.***
- ***Eviter tout contact avec l'acide de la batterie, ne jamais toucher des parties chauffantes.***
- ***Ne pas faire travailler les balais lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.***
- ***En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.***
- ***Ne pas laver la machine avec des substances corrosives.***
- ***Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.***
- ***Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.***
- ***Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.***
- ***S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire, demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.***
- ***En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un distributeur ou revendeur agréé.***
- ***Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.***
- ***La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise à la ferraille, à cause de la présence de matériaux toxiques (huiles, batteries, matières plastiques, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise à la ferraille).***
- ***En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger. Niveau de vibrations transmises au corps de l'opérateur 0,31 m/s^2 (ISO 2631-1) en régime maximum de travail (1 850 tr/mn).***
- ***Pendant le fonctionnement du moteur diesel, le silencieux se chauffe ; ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud pour éviter des brûlures graves et des incendies.***
- ***Ne pas faire fonctionner le moteur diesel avec une quantité d'huile insuffisante afin d'éviter tout dommage au moteur. Contrôler le niveau d'huile avec le moteur à l'arrêt et la machine en position horizontale.***
- ***Ne jamais faire marcher le moteur diesel sans le filtre à air ; le moteur pourrait s'endommager.***
- ***Le circuit de refroidissement par liquide du moteur diesel est sous pression. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant d'effectuer tout contrôle. Ouvrir le bouchon de la cuve d'expansion avec précaution, même si le moteur est froid.***
- ***Le moteur est pourvu d'un ventilateur ; ne pas s'approcher avec le moteur chaud puisque le ventilateur pourrait s'enclencher même si la machine est arrêtée.***

ATTENTION !

- ***Les interventions d'assistance technique pour le moteur diesel doivent être effectuées par un Concessionnaire autorisé.***
- ***Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine ou des pièces équivalentes pour le moteur diesel. L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut sérieusement endommager le moteur.***
- ***Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.***

ATTENTION !
Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.
Le moteur à combustion interne de la machine émet du monoxyde de carbone.
Ne pas inhaler les gaz d'échappement.
Si l'on doit utiliser la machine dans un endroit fermé, s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate et des assistants à vous aider.

DEBALLAGE / LIVRAISON

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être visionné par le transporteur qui l'a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.
Contrôler que la documentation suivante est livrée avec la machine :

– Documentation technique :
  - Manuel d'utilisation de la balayeuse
  - Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
  - Manuel du moteur diesel

DESCRIPTION DE LA MACHINE

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette machine est conçue et fabriquée comme machine multifonctionnelle pour l'entretien en milieu urbain par un opérateur qualifié à l'aide d'équipements spéciaux en situation de sécurité assurée.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite et gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur en position de conduite, les mains sur le guidon (41, Fig. C).

DESCRIPTION

Description de la zone de commande et des commandes standard
(Voir Fig. B)

1. Pommeau de fixation accoudoir
2. Levier accélérateur
3. Frein de stationnement
4. Pédale du frein
5. Pédale d'accélérateur
6. Clé de contact
7. Agencement des hauts-parleurs
8. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières balais gauche / droit
9. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières troisième balai
10. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières bouche d'aspiration
11. Sélecteur sens de marche
12. Allume-cigare
13. Compartiment autoradio (aménagement)
14. Plafonnier
15. Porte boisson
16. Tableau électrique (*)
17. Interrupteur de commande coupleur rapide
18. Réservoir huile freins
19. Manipulateur
20. Bouton-poussoir d'ouverture volet
21. Interrupteur feux de détresse
22. Commutateur d'éclairage (**)
23. Sélecteur de vitesse ventilation cabine
24. Sélecteur de commande et de réglage température climatiseur
25. Sélecteur de température de chauffage
26. Siège de conduite
27. Siège passager rabattable
28. Levier de réglage horizontal siège
29. Pommeau de réglage assise sur ressort du siège
30. Levier de réglage dossier
31. Compartiment console système d'épandage de sel
32. Filet vide-poches
33. Compartiment porte-outils
34. Potentiomètre de réglage fiche système de traction
35. Levier de réglage hauteur siège
36. Bouche d'aération
37. Accoudoir
38. Plaquette d'identification

Description de la zone de commande et des commandes standard
(Voir Fig. C)

1. Témoin lumineux feux de direction côté gauche
2. Témoin lumineux température liquide de refroidissement
3. Témoin lumineux frein de stationnement activé
4. Témoin lumineux pression huile moteur
5. Témoin lumineux filtre à air obstrué
6. Témoin lumineux feux de route
7. Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel
8. Témoin lumineux conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau soulevé
9. Témoin lumineux batterie
10. Témoin lumineux filtre à huile obstrué
11. Témoin lumineux eau dans le carburant
12. Régulateur pression au sol balais
13. Régulateur vitesse de rotation balais (***)
14. Régulateur pression coupleur rapide
15. Interrupteur gicleurs latéraux laveuse voirie
16. Interrupteur feux arrière cabine
17. Interrupteur feux de position / de croisement
18. Tableau de bord
19. Interrupteur d'arrêt différentiel
20. Levier de blocage position volant
21. Interrupteur élargissement balais
22. Interrupteur d'enclenchement réglage de précision coupleur rapide
23. Interrupteur d'affichage afficheur
24. Interrupteur de levage conteneur matériel / déchets / réservoir à eau
25. Interrupteur feux de travail avant
26. Témoin lumineux panne moteur
27. Interrupteur de contrôle hauteur ressorts à lame
28. Interrupteur pompe à eau
29. Interrupteur d'abaissement bouche d'aspiration et rotation balais
30. Témoin lumineux température huile système hydraulique
31. Interrupteur d'enclenchement système hydraulique et turbine d'aspiration
32. Interrupteur de blocage portillon
33. Témoin lumineux feux de direction côté droit
34. Afficheur (****)
35. Indicateur de vitesse analogique
36. Indicateur analogique de température liquide de refroidissement
37. Indicateur analogique de niveau carburant
38. Témoin lumineux réserve carburant
39. Témoin lumineux feux de position
40. Témoin lumineux de niveau eau réservoirs système d'abattage des poussières
41. Volant
42. Pare-soleil

(*) Voir ci-après les composants du tableau électrique.
(**) Voir les fonctions du commutateur d'éclairage ci-dessous.
(***) Réglage vitesse système d'épandage de sel, système de déneigement à brosse ou pompe laveuse voirie, si le véhicule en est équipé.
(****) Voir les fonctions de l'afficheur ci-dessous.

Fonctions du tableau électrique :

– F3 : Boîte porte-fusibles (voir le paragraphe Protections électriques)
– F4 : Boîte porte-fusibles (voir le paragraphe Protections électriques)
– F6 : Boîte porte-fusibles (voir le paragraphe Protections électriques)
– K1.1: Relais d'alimentation interrupteur d'enclenchement du circuit hydraulique
– K1.2: Relais alimentation interrupteurs feux de travail
– K1.3: Relais d'alimentation sélecteur de sens de marche
– K1.4: Relais retour lave pare-brise
– K2 : Relais alimentation composants auxiliaires cabine
– K6: Relais feux de travail
– K8: Relais de ligne
– K185: Relais de débranchement du circuit hydraulique
– P7 : Carte électronique de contrôle coupleur rapide
– P8 : Carte électronique de fonctions-composants auxiliaires
– P10 : Carte électronique accessoires moteur
– P11 : Carte électronique système de traction
– X9: Centrale de changement de phares
– X41: Intermittence essuie-glace

Fonctions du commutateur d'éclairage :

– Allumage feux de route en amenant le levier (1, Fig. D) vers le bas, ou en appuyant sur l'interrupteur (17, Fig. C) au second cran.
– Allumage temporaire feux de route en maintenant le levier (1, Fig. D) vers le haut.
– Actionnement feu de direction droit, en poussant le levier (1, Fig. D) en avant.
– Actionnement feu de direction gauche, en tirant le levier (1, Fig. D) en arrière.
– Commande avertisseur sonore en appuyant sur le bouton-poussoir (6, Fig. D) placé à l'extrémité du levier (1).
– Commande lave pare-brise en appuyant sur le bouton-poussoir (2, Fig. D) placé à l'extrémité du levier (1).
– Enclenchement intermittent essuie-glace avec le repère (3, Fig. D) près de la position "I" (4).
– Enclenchement continu essuie-glace avec le repère (3, Fig. D) près de la position "II" (5).

Fonctions de l'afficheur :

– Affichage état machine :
  • sur la première ligne, on peut lire :
    – compteur horaire ⧗
    – compteur kilométrique total km
    – compteur kilométrique partiel trip
    Utiliser l'interrupteur (23, Fig. C) pour choisir l'affichage voulu.
  • La deuxième ligne affiche l'indicateur de vitesse km/h.

Description des composants de la machine
(Voir Fig. E)

1. Réservoir carburant
2. Réservoir à eau avant droit
3. Réservoir à eau arrière droit
4. Cylindre direction
5. Roue motrice arrière droite
6. Roue motrice avant droite
7. Filtre climatiseur
8. Bouchon de vidange réservoirs à eau côté droit
9. Bouchon de remplissage réservoir carburant
10. Filtre à air moteur
11. Pompe système de traction
12. Pompe turbine
13. Pompe composants auxiliaires
14. Filtre à air cabine
15. Electro-ventilateur condensateur
16. Dispositif de retenue inférieur réservoir à eau avant droit
17. Dispositif de retenue supérieur réservoir à eau avant droit
18. Batterie
19. Bouchon de vidange réservoir d'huile système hydraulique
20. Levier pompe manuelle
21. Compresseur
22. Tuyau de vidange liquide de refroidissement
23. Filtre pompe système d'abattage des poussières
24. Condensateur climatiseur
25. Numéro de châssis

Description des composants de la machine
(Voir Fig. F)

1. Cabine
2. Coupleur rapide
3. Hublot de niveau huile système hydraulique
4. Réservoir huile système hydraulique
5. Réservoir à eau avant gauche
6. Réservoir à eau arrière gauche
7. Roue motrice arrière gauche
8. Roue motrice avant gauche
9. Bouchon de vidange réservoirs à eau côté gauche
10. Bouchon de remplissage réservoir à eau avant gauche
11. Bouchon de remplissage réservoir à eau avant droit
12. Bouchon de remplissage réservoir à eau arrière gauche
13. Bouchon de remplissage réservoir à eau arrière droit
14. Bouchon de remplissage réservoir d'huile système hydraulique
15. Radiateur combiné
16. Réservoir liquide lave essuie-glace
17. Flotteur carburant
18. Filtre vidange
19. Filtre vidange
20. Moteur diesel
21. Bouchon de remplissage huile moteur
22. Cuve d'expansion
23. Phare arrière
24. Phare marche arrière
25. Phare avant inférieur
26. Feu clignotant
27. Moteur essuie-glace
28. Crochet de remorquage
29. Rétroviseur droit
30. Rétroviseur gauche
31. Fusible F7
32. Boîte composants électriques
33. Fusible F2
34. Fusible F5
35. Fusible F6.9
36. Pompe manuelle
37. Interrupteur débranchement batterie
38. Dispositif de retenue inférieur réservoir à eau avant gauche
39. Dispositif de retenue supérieur réservoir à eau avant gauche
40. Tuyau flexible de remplissage
41. Fusible F6.3
42. Fusible F6.17
43. Préfiltre carburant
44. Pompe carburant
45. Filtre carburant
46. Filtre huile moteur
47. Filtre réservoirs système d'abattage des poussières
48. Feux de travail avant
49. Feux de travail arrière
50. Feux de croisement supérieurs
51. Feux de croisement inférieurs

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données dimensionnelles et poids	Valeurs
Longueur machine en version transport de matériel	4.570 mm
Longueur machine version balayeuse	4.930 mm
Longueur machine version laveuse voirie	5.560 mm
Longueur système d'épandage de sel	660 mm
Longueur lame de chasse-neige	420 mm
Longueur brosse système de déneigement	910 mm
Longueur troisième balai	670 mm
Largeur machine en version transport de matériel	1.130 mm
Largeur machine version balayeuse	1.300 mm
Largeur machine version laveuse voirie	1.650 mm
Largeur système d'épandage de sel	1.530 mm
Largeur lame de chasse-neige	1.530 mm
Largeur brosse système de déneigement	1.540 mm
Entraxe roues avant et arrière	2.290 mm
Ecartement roues avant/arrière	930 mm
Hauteur machine (sans gyrophare)	1.980 mm
Hauteur machine (avec gyrophare)	2.200 mm
Hauteur minimum du sol (volets non compris)	190 mm
Hauteur maximum de déchargement déchets	800 mm
Pneus roues avant / arrière	215 - 75 - R16
Pression pneus	5,0 Bars
Diamètre balais gauche / droit	740 mm
Dimensions troisième balai	740 mm
Poids machine en version transport de matériel	2.260 kg
Poids machine en version balayeuse	2.600 kg
Poids machine en version laveuse voirie	2.480 kg
Poids système d'épandage de sel	200 kg
Poids lame de chasse-neige	100 kg
Poids brosse système de déneigement	200 kg
Poids troisième balai	25 kg

Données de performance	Valeurs
Vitesse maximum marche avant (déplacement seulement)	32 km/h
Vitesse maximum de travail	19 km/h
Pente maximum franchissable à vide	25%
Pente maximum franchissable à pleine charge	18%
Rayon intérieur minimum de braquage	2.200 mm
Soulèvement ressorts à lame avant	70 mm
Soulèvement ressorts à lame arrière	100 mm
Vitesse balais gauche / droit	0 - 200 tr/mn
Vitesse troisième balai	0 - 200 tr/mn
Vitesse brosse système de déneigement	215 tr/mn
Système de ramassage	Aspiration
Largeur de nettoyage avec balais gauche / droit	1.900 mm
Largeur de nettoyage avec balais gauche / droit et troisième balai	2.500 mm
Largeur de dégagement avec lame de chasse-neige	1.500 mm
Largeur de dégagement avec brosse à neige	1.300 mm
Système de filtrage	Filet filtrant
Bruit maximum au siège de conduite (niveau pression acoustique) (ISO/EN3744) en régime maximum de travail	79 dB(A)
Puissance acoustique garantie (2000/14/EC) en régime maximum de travail	108 dB(A)
Capacité conteneur déchets	2.200 litres
Capacité réservoir laveuse voirie	1.700 litres
Charge maximum conteneur déchets	1.800 kg
Abattage des poussières	A eau
Capacité réservoirs à eau système d'abattage des poussières	210 litres
Système d'éclairage et de signalisation	Homologué pour circulation routière
Transmission	Hydrostatique avec différentiel sur les quatre roues motrices
Direction	Guide articulé avec direction assistée
Frein de service	Hydraulique sur toutes les roues
Frein de stationnement	Mécanique sur les roues avant
Commandes	Electro-hydrauliques
Autonomie	12 heures

Données moteur diesel IVECO (*)	Valeurs
Marque	Iveco
Type	SOFIM 8140.43E
Cylindres	4
Régime de travail maximum	1.850 tr/mn
Régime de déplacement maximum	3.100 tr/mn
Puissance maximum à 3.100 tr/mn	83 kW
Puissance maximum à 1.850 tr/mn	56 kW
Régime minimum	800 tr/mn
Liquide de refroidissement moteur diesel	50% antigel et 50% eau
Type d'antigel	AGIP Antifreeze Extra (***)
Contenance système de refroidissement	16 litres
Cylindrée	2.800 cc
Consommation pendant le travail à 1.800 tr/mn	6 litres/heure
Consommation pendant le déplacement à 3.000 tr/min	6 litres/heure
Type d'huile moteur	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)
Capacité système de lubrification (carter, filtre et tuyaux)	6,3 litres
Capacité carter d'huile moteur diesel	5,2 litres

(*) Pour ce qui concerne les autres données / valeurs du moteur diesel, voir le manuel spécifique.
(**) Voir la table des caractéristiques de l'huile moteur et la table des spécifications de référence ci-dessous.
(***) Voir la table des caractéristiques du liquide de refroidissement et la table des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Point d'ébullition	°C	170
Point d'ébullition avec 50 % eau	°C	110
Point de congélation avec 50 % eau	°C	-38
Couleur	/	Turquoise
Masse volumique à 15°C	kg/L	1,13

Approbations et spécifications :
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

CARACTERISTIQUES AGIP SIGMA TURBO 15W40		
GRADE SAE	/	15W40
Viscosité à 100°C	mm^2/s	13,7
Viscosité à 40°C	mm^2/s	100
Viscosité à -15°C	mm^2/s	3.300
Coefficient de viscosité	/	138
Point d'éclair COC	°C	230
Point d'écoulement	°C	-27
Masse volumique à 15°C	kg/L	0,885

Approbations et spécifications :
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Données ravitaillements	Valeurs
Capacité réservoir carburant	72 litres
Capacité réservoir huile système hydraulique	80 litres

Données système hydraulique	Valeurs
Capacité huile système hydraulique complet	101 litres
Pression maximum système de traction	350 Bars
Pression maximum système composants auxiliaires	170 Bars
Pression maximum système de turbine	110 Bars
Pression maximum système de direction	120 Bars
Type d'huile système hydraulique	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Type d'huile pompes système d'abattage des poussières	SAE 30W

Données système électrique	Valeurs
Tension système	12 V
Batterie de démarrage	12 V – 100 Ah

(*) En cas d'emploi de la machine avec une température inférieure à +10°C, on conseille de remplacer l'huile avec une huile équivalente à viscosité 32 cSt. En cas de températures inférieures à 0°C, utiliser des huiles à une viscosité inférieure.
(**) Voir le tableau des caractéristiques de l'huile du système hydraulique et le tableau des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscosité à 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosité à 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Coefficient de viscosité	/	150	157
Point d'éclair COC	°C	215	202
Point d'écoulement	°C	-36	-36
Masse volumique à 15°C	kg/L	0,87	0,865

Approbations et spécifications :
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Données système de climatisation	Valeurs
Type de gaz	Reclin 134A
Quantité de gaz	0,8 kg

SCHEMA HYDRAULIQUE

(Voir Fig. BL)

1. Roue motrice arrière droite
2. Roue motrice arrière gauche
3. Arrêt différentiel
4. Roue motrice avant droite
5. Roue motrice avant gauche
6. Pompe système de traction
7. Moteur diesel
8. Moteur ventilateur d'aspiration
9. Radiateur huile système hydraulique
10. Pompe tandem composants auxiliaires
11. Distributeur ventilateur d'aspiration
12. Filtre à huile système hydraulique
13. Filtre à huile système hydraulique (centrale)
14. Vanne prioritaire
15. Pompe manuelle
16. Direction assistée
17. Cylindre direction
18. Réducteur de pression
19. Cylindre de soulèvement portillon droit
20. Cylindre de soulèvement portillon gauche
21. Cylindre de blocage portillon droit
22. Cylindre de blocage portillon gauche
23. Cylindre de recirculation d'eau conteneur déchets
24. Robinet de blocage ouverture portillon arrière
25. Cylindre de soulèvement conteneur déchets
26. Réservoir huile système hydraulique
27. Hublot de niveau huile système hydraulique
28. Vidange réservoir d'huile système hydraulique
29. Remplissage réservoir d'huile système hydraulique
30. Cylindre de soulèvement coupleur
31. Robinet de blocage coupleur rapide
32. Cylindre d'inclinaison système de déneigement à lame / brosse
33. Cylindre d'inclinaison laveuse voirie
34. Cylindre d'élargissement balai droit
35. Cylindre d'élargissement balai gauche
36. Cylindre droit de soulèvement bouche d'aspiration
37. Cylindre gauche de soulèvement bouche d'aspiration
38. Cylindre de soulèvement balai droit
39. Cylindre de soulèvement balai gauche
40. Cylindre d'inclinaison rampe droite laveuse voirie
41. Cylindre d'inclinaison rampe gauche laveuse voirie
42. Cylindre d'inclinaison troisième balai
43. Cylindre d'élargissement troisième balai
44. Electrodistributeur accessoires
45. Ressort à lame avant
46. Ressort à lame arrière
47. Electrodistributeur principal
48. Cylindre volet
49. Electrovanne balais
50. Electrovanne bouche d'aspiration
51. Moteur balai latéral droit
52. Moteur balai latéral gauche
53. Moteur troisième balai
54. Moteur système de déneigement à brosse
55. Pompe à eau à haute pression
56. Répartiteur 5 voies

SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA BALAYEUSE

(Voir Fig. BM)

1. Réservoirs à eau
2. Hydrant
3. Filtre de remplissage
4. Filtre de pompe à eau
5. Pompe à eau
6. Robinet
7. Amorçage rapide pistolet de nettoyage
8. Pistolet de nettoyage
9. Gicleur tuyau manuel
10. Répartiteur 4 voies
11. Robinet gicleurs balais gauche/droite
12. Robinet gicleur troisième balai
13. Robinet gicleurs bouche d'aspiration
14. Gicleur balai latéral droit
15. Gicleur balai latéral gauche
16. Gicleur troisième balai
17. Gicleurs bouche d'aspiration
18. Répartiteur 6 voies
19. Enrouleur
20. Robinet gicleur tuyau manuel

SCHEMA HYDRAULIQUE LAVEUSE VOIRIE

(Voir Fig. BN)

1. Réservoirs à eau
2. Hydrant
3. Filtre de remplissage
4. Filtre de pompe à eau
5. Pompe à eau rampe de lavage
6. Robinet de vidange
7. Amorçage rapide pistolet de nettoyage
8. Pistolet de nettoyage
9. Electrovannes pilotage rampe de lavage
10. Rampe de lavage
11. Gicleur latéral droit
12. Gicleur latéral gauche
13. Raccords rapides rampe de lavage
14. Moteur hydraulique commande de la pompe
15. Enrouleur

PROTECTIONS ELECTRIQUES

La machine est munie de trois boîtes porte-fusibles lamellaires (F3, F4 et F6) situées dans la cabine et de trois maxi fusibles à l'intérieur du boîtier électrique (46, Fig. B). On énumère ci-dessous les circuits protégés des fusibles en question.
F2 : Fusible cabine et démarrage moteur (40 A) (47, Fig. C)

Boîte porte-fusibles "F3" à 16 voies (16, Fig. B)

– F3.1 : Fusible avertisseur sonore (10 A)
– F3.2 : Fusible plafonnier, interrupteur feux de position, +30 commutateur d'éclairage, (25 A)
– F3.3 : Fusible +30 interrupteur feux de détresse et autoradio (15 A)
– F3.4 : Fusible feux de position, éclairage de plaque d'immatriculation, tableau de contrôle, éclairage interrupteurs sur porte droite, éclairage autoradio et appareil de signalisation sonore d'alarme (7,5 A)
– F3.5 : Fusible feu de position droit remorque, feu de position arrière droit, éclairage allume-cigare, éclairage interrupteur élargissement balais, éclairage interrupteur de sélection balais, éclairage interrupteur basculement conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau, éclairage interrupteur fermeture portillon, éclairage interrupteur système hydraulique, éclairage interrupteur rotation balais, éclairage interrupteur circuit à eau système d'abattage des poussières, éclairage interrupteur bouche d'aspiration, éclairage interrupteur soulèvement machine, éclairage interrupteur détection des pannes, éclairage interrupteur feu de travail, éclairage interrupteur arrêt différentiel, éclairage interrupteur feux de travail arrière, éclairage interrupteur feux de position, témoin lumineux feux de position et éclairage tableau de bord (7,5 A)
– F3.6 : Fusible feux de croisement (10 A)
– F3.7 : Fusible témoin lumineux feux de route, feux de route (10 A)
– F3.8 : Fusible de réserve (10 A)
– F3.9 : Fusible de réserve (10 A)
– F3.10 : Fusible + 15 interrupteur feux de détresse (10 A)
– F3.11 : Fusible alimentation feu clignotant (10 A)
– F3.12 : Fusible relais K1-3, K185, validation démarrage, alimentation tableau de bord, alimentation centrale commutateurs d'éclairage (7,5 A)
– F3.13 : Fusible alimentation interrupteur d'arrêt différentiel (10 A)
– F3.14 : Fusible alimentation tableau de bord, +15 autoradio et écran (10 A)
– F3.15 : Fusible relais feux de travail (10 A)
– F3.16 : Fusible de réserve (10 A)

Boîte porte-fusibles "F4" à 16 voies (16, Fig. B)

– F4.1 : Fusible de réserve (5 A)
– F4.2 : Fusible vitesse réduite (5 A)
– F4.3 : Fusible de réserve (10 A)
– F4.4 : Fusible relais feux de stop (15 A)
– F4.5 : Fusible alimentation moteur essuie-glace, commutateurs d'éclairage, relais essuie-glace (15 A)
– F4.6 : Fusible électrovanne ventilation (20 A)
– F4.7 : Fusible de réserve (20 A)
– F4.8 : Fusible alimentation bulbe niveau huile de freins, micro-interrupteur feux de stop, interrupteur (P), flotteur carburant et centrale changement de phares (7,5 A)
– F4.9 : Fusible relais feux de travail (20 A)
– F4.10 : Fusible alimentation interrupteur de contrôle hauteur ressorts à lame et relais sécurité vitesse (7,5 A)
– F4.11 : Fusible alimentation sélecteur vitesse ventilation cabine et ventilateur condensateur climatiseur (25 A)
– F4.12 : Fusible relais K1.1 et interrupteur enclenchement système hydraulique (5 A)
– F4.13 : Fusible relais feux de travail arrière (15 A)
– F4.14 : Fusible relais feux de travail avant (10 A)
– F4.15 : Fusible de réserve
– F4.16 : Fusible de réserve

– F5 : Fusible bougies (50 A) (34, Fig. F)

Boîte porte-fusibles "F6" à 16 voies (16, Fig. B)
- F6.1 : Fusible allume-cigare (20 A)
- F6.2 : Fusible pompe carburant (7,5 A)
- F6.3 : Fusible filtre chauffage carburant (15 A) (41, Fig. F)
- F6.4 : Fusible compresseur (15 A)
- F6.5 : Fusible démarreur moteur thermique (7,5 A)
- F6.6 : Fusible alimentation prise de détection de panne (5 A)
- F6.7 : Fusible relais protection EDC (5 A)
- F6.8 : Fusible de réserve
- F6.9 : Fusible EDC (30 A) (35, Fig. F)
- F6.10 : Fusible ventilateur ligne cabine (20 A)
- F6.11 : Fusible relais validation centrale EDC et alimentation capteur d'eau dans le carburant (5 A)
- F6.12 : Fusible alimentation capteur vitesse, microinterrupteur conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau laveuse voirie et interrupteur affichage afficheur (7,5 A)
- F6.13 : Fusible alimentation équipement arrière, ligne réservoir eau et contrôle niveau d'eau réservoirs (7,5 A)
- F6.14 : Fusible alimentation interrupteur sélection balais, manipulateur, interrupteur de commande coupleur rapide et centrale sélection programme (10 A)
- F6.15 : Fusible alimentation interrupteur inclinaison troisième balai et élargissement balais (10 A)
- F6.16 : Fusible alimentation interrupteur blocage portillon, interrupteur abaissement bouche d'aspiration et rotation balais gauche/droite, interrupteur de soulèvement conteneur matériel / déchets/ réservoir à eau laveuse voirie et interrupteur pompe à eau (10 A)
- F6.17 : Fusible relais démarreur moteur thermique (10 A) (42, Fig. F)

- F7 : Fusible alimentation composants auxiliaires (circuit clé de démarrage) (60 A) (52, Fig. F)

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle de base, la machine peut être équipée des accessoires / systèmes suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :
- Version balayeuse :
  - Balais gauche / droit(*)
  - Bouche d'aspiration
  - Conteneur déchets
  - Tuyau d'aspiration manuel
  - Troisième balai(*) (optionnel)
  - Système vidéo(*) (optionnel)
- Version système de déneigement :
  - Brosse à neige ou lame de chasse-neige
  - Système vidéo(*) (optionnel)
- Version épandeuse :
  - Ensemble système de salage arrière
  - Conteneur porte matériel
  - Système vidéo(*) (optionnel)
- Version laveuse voirie :
  - Rampe de lavage
  - Réservoir à eau
  - Système vidéo(*) (optionnel)
- Version transport matériel :
  - Conteneur porte matériel
  - Système vidéo(*) (optionnel)

(*) On peut installer des balais avec poils plus ou moins durs par rapport au balais standard, en fonction de la surface à nettoyer.

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
- ***DANGER***
- ***ATTENTION***
- ***AVERTISSEMENT***
- ***CONSULTATION***

ATTENTION !
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Le cas échéant, ravitailler en carburant par le bouchon de remplissage (9, Fig. E).

AVERTISSEMENT !
Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir le réservoir à plus de 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.

AVERTISSEMENT !
Utiliser uniquement du diesel et non du biodiesel.

2. Contrôler que la machine n'a pas de portillons / coffres ouverts et qu'elle se trouve dans des conditions normales d'utilisation.

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL

Démarrage du moteur diesel

1. S'asseoir en position de conduite sur le siège (26, Fig. B) et vérifier que le frein de stationnement (3) est activé.
2. Régler la position du siège selon sa propre commodité à l'aide des leviers (28, 29, 30 et 35, Fig. B).
3. Débloquer le levier (20, Fig. C) et, le cas échéant, régler la position du volant.
4. Régler les rétroviseurs pour avoir une meilleure visibilité pendant les manoeuvres.
5. Régler la hauteur de l'accoudoir (37, Fig. B) en utilisant les pommeaux (1).
6. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. B) en position 0.
7. Amener le sélecteur du sens de marche (11, Fig. B) en position neutre (centrale).

ATTENTION !
S'assurer que l'interrupteur d'enclenchement système hydraulique (31, Fig. C) soit déclenché (complètement enfoncé dans la partie supérieure).

6. Insérer la clé de contact (6, Fig. B), la tourner d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. A ce point-là, les témoins lumineux suivants s'allument :
   - Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel (7, Fig. C)
   - Témoin lumineux batterie (9, Fig. C)
   - Témoin lumineux pression huile moteur diesel (4, Fig. C)
   - Témoin lumineux frein de stationnement activé (3, Fig. C)
7. Dès que le témoin lumineux de préchauffage bougies (7, Fig. C) s'éteint, tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la relâcher lors du démarrage du moteur diesel.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur diesel, ne pas garder la clé de contact insérée pendant trop longtemps (20 secondes maximum) afin d'éviter d'endommager le démarreur. Si le moteur ne démarre pas, attendre une minute avant de répéter le démarrage.
Avant de répéter le démarrage, tourner la clé dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à la position initiale.
Si après deux tentatives on n'arrive pas à démarrer le moteur diesel, ne pas insister mais demander l'intervention du responsable de la machine.

8. Vérifier que tous les témoins lumineux sont éteints avec le moteur en marche.
9. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes pour lui permettre de chauffer, en particulier en condition de température ambiante basse.

Arrêt du moteur diesel

1. Laisser la machine à l'arrêt au moins pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
2. Tourner la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).

ATTENTION !
S'assurer que l'interrupteur d'enclenchement système hydraulique (31, Fig. C) soit déclenché (complètement enfoncé dans la partie supérieure).

UTILISATION DE LA MACHINE

La machine en version standard (sans équipement optionnel) peut être utilisée uniquement en mode déplacement. Pour l'installation et l'utilisation de l'équipement optionnel, voir le chapitre Utilisation de l'équipement.

Pour effectuer tout déplacement de la machine (sans travail de balayage), procéder comme suit :

1. Par sécurité, bloquer la position du coupleur rapide (2, Fig. F) en tournant de 90° le levier du robinet de blocage (1, Fig. BF).
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
3. Contrôler que le conteneur matériel /déchets /réservoir à eau laveuse voirie soit baissé en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. C).

REMARQUE
Le mouvement du conteneur matériel /déchets /réservoir à eau laveuse voirie, en montée comme en descente, est signalé par un signal sonore.

AVERTISSEMENT !
Lorsque le conteneur matériel /déchets /réservoir à eau laveuse voirie est soulevé, la machine se déplace à la vitesse maximale de 5 km/h. Dans ces conditions, on remarquera une faible sensibilité de la pédale de l'accélérateur, qui signale une manoeuvre non conforme de l'emploi de la machine.

4. Assurer mécaniquement la position de la bouche d'aspiration, en réduisant la course de la chaîne (1, Fig. AV) en libérant le dernier anneau (2) et en accrochant l'un des anneaux suivants (3) au mousqueton (4).

REMARQUE
Cela empêchera la bouche d'aspiration de reposer sur le sol en cas de panne du système hydraulique.

5. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. B) vers l'avant jusqu'à ce que l'afficheur (34, Fig. C) indique 1.300 tours/min.
6. Amener le sélecteur de sens de marche (11, Fig. B) en avant pour la marche avant et en arrière pour la marche arrière. Dans ce cas, l'avertisseur sonore de marche arrière entre en fonction.
7. Désactiver le frein de stationnement (3, Fig. B).
8. Appuyer graduellement sur la pédale de l'accélérateur (5, Fig. B).
9. Entamer le déplacement, en manœuvrant la machine avec les mains sur le volant (41, Fig. C).
10. La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.

ATTENTION !
Pendant les manœuvres, ne pas oublier qu'il s'agit d'une machine articulée.

ATTENTION !
Pendant les manœuvres, vérifier qu'il n'y ait personne à proximité de la zone d'articulation de la machine.

11. Utiliser la machine en fonction du type d'équipement installé, en suivant les instructions indiquées au chapitre Utilisation de l'équipement.
12. Pour ralentir la machine, il existe trois possibilités :
    – Relâcher lentement la pédale de l'accélérateur (frein moteur sur les quatre roues).
    – Appuyer sur la pédale de frein (frein de service sur les quatre roues).
    – Actionner le frein de stationnement (frein de secours sur les roues avant).
13. En fin de travail, arrêter la machine comme indiqué au paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel.

UTILISATION DU TABLEAU DE BORD

1. Afficheur (34, Fig. C)
   - Affichage état machine :
     – sur la première ligne, on peut voir : le compteur horaire, le compteur kilométrique total km et le compteur kilométrique partiel trip. Utiliser l'interrupteur (23, Fig. C) pour choisir l'affichage voulu.
     – La deuxième ligne affiche l'indicateur de vitesse km/h.
2. Témoins lumineux
   - Témoin lumineux batterie (9, Fig. C)
   - Témoin lumineux pression huile moteur diesel (4, Fig. C)
   - Témoin lumineux filtre à huile obstrué (10, Fig. C)
   - Témoin lumineux filtre à air obstrué (5, Fig. C)
   - Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel (7, Fig. C)
   - Témoin lumineux frein de stationnement (3, Fig. C)
   - Témoin lumineux température huile système hydraulique (30, Fig. C).
   - Témoin lumineux panne moteur (26, Fig. C)

     Le témoin lumineux s'allume en continu ou par intermittence selon le type de panne, pour signaler la présence d'une ou plusieurs anomalies. Le type d'anomalie est signalé par un code de clignotement. Ce code est révélé par le nombre de clignotements lents et rapides du témoin lumineux, lorsqu'on appuie sur l'interrupteur (23, Fig. C). Par exemple, le code de clignotement "6.4" indique qu'on a compté "6" clignotements lents et "4" clignotements rapides. Pour déchiffrer le code de clignotement, contacter un Centre d'assistance agréé Nilfisk.
   - Témoin lumineux niveau eau réservoirs système d'abattage des poussières (40, Fig. C)
   - Témoin lumineux feux de position (39, Fig. C)
   - Témoin lumineux feux de route (6, Fig. C)
   - Témoin lumineux réserve carburant (38, Fig. C)
   - Témoin lumineux eau dans le carburant (11, Fig. C)

     ATTENTION !
     Si ce témoin lumineux s'allume, arrêter au plus vite le moteur pour éviter d'endommager le système électrique. Pour résoudre le problème, contacter un Centre d'assistance agréé Nilfisk.
   - Témoin lumineux conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau laveuse voirie soulevé (8, Fig. C)

     Lorsque le témoin est allumé, la machine se déplace à une vitesse maximale de 5 km/h. Pour rétablir les fonctions normales de la machine, abaisser complètement le conteneur matériel / déchets /réservoir à eau laveuse voirie comme l'indique le paragraphe Utilisation de la machine.
   - Témoin lumineux température liquide de refroidissement (2, Fig. C)
   - Témoin lumineux feux de direction côté gauche (1, Fig. C)
   - Témoin lumineux feux de direction côté droit (33, Fig. C)
3. Indicateur de vitesse (35, Fig. C)
4. Indicateur analogique de niveau carburant (37, Fig. C)
5. Indicateur analogique température liquide de refroidissement (36, Fig. C)

UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE

Pour la mise en marche de l'essuie-glace, utiliser le commutateur d'éclairage (22, Fig. B) ayant les fonctions décrites au chapitre Description de la machine.

UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Régler la température de l'air à l'aide du sélecteur prévu à cet effet (25, Fig. B). Tourner le pommeau dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température de l'air.
2. Régler l'intensité de la ventilation en tournant le sélecteur prévu à cet effet (23, Fig. B). Il existe trois vitesses.

ATTENTION !
Ne pas obstruer le débit d'air de la bouche d'aération (36, Fig. B).

REMARQUE
La cabine est munie de cinq bouches d'aération.

UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Pour allumer le climatiseur, amener le sélecteur (24, Fig. B) sur le premier cran en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Régler la température à l'aide du sélecteur (24, Fig. B). Pour diminuer la température de l'air, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Régler l'intensité de la ventilation en tournant le sélecteur prévu à cet effet (23, Fig. B). Il existe trois vitesses.
4. Pour arrêter le climatiseur, ramener le sélecteur (24, Fig. B) dans sa position initiale.

ATTENTION !
Ne pas obstruer le débit d'air de la bouche d'aération (36, Fig. B).

REMARQUE
La cabine est munie de cinq bouches d'aération.

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE

1. Pour allumer le système d'éclairage et signalisation visuelle, utiliser l'interrupteur (17, Fig. C). Au premier cran, les feux de position s'allument ; au second cran, les feux de croisement s'allument. Pour allumer les feux de route, utiliser le commutateur d'éclairage (22, Fig. B) ayant les fonctions décrites au chapitre Description de la machine.

REMARQUE
Avec une machine en version standard et balayeuse, les phares inférieurs s'allument. Avec l'installation de l'équipement avant, les phares supérieurs s'allument.

ATTENTION !
Quand on installe l'équipement qui ne prévoit pas de branchements électriques, enclencher le connecteur fourni avec la machine dans la prise appropriée.

2. Pour allumer le système d'éclairage et signalisation visuelle de travail avant, utiliser l'interrupteur (25, Fig. C). Au premier cran, les feux inférieurs de la bouche d'aspiration s'allument ; au second cran, les feux de travail avant s'allument.
3. Pour allumer le système d'éclairage et signalisation visuelle de travail arrière, utiliser l'interrupteur (16, Fig. C).
4. Eteindre les feux avant de couper le moteur. La machine est munie d'avertisseur sonore pour la signalisation de feux allumés lorsque le moteur est éteint.

ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE

1. Actionner les feux de détresse à l'aide de l'interrupteur (21, Fig. B).

REGLAGE DU SIEGE DU CONDUCTEUR

1. Pour régler horizontalement le siège du conducteur (26, Fig B), déplacer le levier (28) vers l'extérieur jusqu'à atteindre la position la plus commode pour l'opérateur, puis relâcher le levier.
2. Pour régler l'assise sur ressort du siège (26, Fig. B), tourner le pommeau (29). Pour augmenter le mouvement sur ressort, tourner le pommeau dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, pour le réduire, tourner le pommeau dans le sens des aiguilles d'une montre (voir illustration sur le pommeau).
3. Pour régler l'inclinaison du dossier du siège (26, Fig B), déplacer le levier (30) vers le haut jusqu'à atteindre la position la plus commode pour l'opérateur, puis relâcher le levier.
4. Pour régler la hauteur du siège (26, Fig. B), tourner le levier (35).

ENCLENCHEMENT DE LA TIGE DE BLOCAGE DU CONTENEUR DE MATERIEL / DECHETS / RESERVOIR A EAU

A chaque fois qu'il faut travailler sous le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau, le soulever complètement en maintenant enfoncée la partie supérieure de l'interrupteur de soulèvement du conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau (24, Fig. C), puis enclencher la tige de blocage (1, Fig. AG) dans son logement (2). Pour retirer la tige de blocage de son logement (3, Fig. AG), il faut la déplacer vers la cabine (4).

SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DE MATERIEL / DECHETS / RESERVOIR A EAU LAVEUSE VOIRIE

Pour soulever / baisser manuellement le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau (en cas de panne du moteur diesel, du système hydraulique, etc.), procéder comme suit.

Soulèvement manuel du conteneur matériel / déchets / réservoir à eau

Porter la machine sur un sol plat et dur.

1. Si le conteneur matériel / déchets / réservoir à eau est plein, le décharger manuellement.
2. Si le moteur est en marche, l'arrêter en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant droit (2, Fig. E) en débloquant les dispositifs de retenue (16 et 17) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Retirer le levier de commande (20, Fig. E) de la pompe à main (1, Fig. G).
6. Placer le levier de commande (2, Fig. F) dans le logement (3) de la pompe à main.
7. Actionner avec prudence la pompe (1, Fig. G) avec le levier (2) et soulever le conteneur matériel / déchets / réservoir à eau à une hauteur suffisante pour permettre la mise en place de la tige de blocage (1, Fig. AG).

Abaissement manuel du conteneur matériel / déchets / réservoir à eau

8. Retirer la tige de blocage (1, Fig. AG) et la replacer dans son logement.
9. Le conteneur matériel / déchets / réservoir à eau peut être baissé en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. C) si le tableau de bord (43) est alimenté.
10. En cas de panne générale (tableau de bord non alimenté), le conteneur matériel / déchets / réservoir à eau peut être baissé en dévissant la vis de déblocage (4, Fig. G) dans la partie inférieure de la pompe à main (1). Pour dévisser le contre-écrou, utiliser une clé à douille d.10 et dévisser la vis avec une clé mâle six-pans d.3.
11. Quand le conteneur matériel / déchets / réservoir à eau est baissé, serrer la vis et le contre-écrou.

UTILISATION DU SYSTEME DE LAVAGE A HAUTE PRESSION

La machine est équipée d'un système de distribution d'eau à haute pression, à utiliser pour le nettoyage de la machine et pour d'autres applications. Ce système est alimenté par les réservoirs du système d'abattage des poussières.
La procédure d'utilisation est décrite ci-dessous.

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel.
2. Régler le régime du moteur avec le levier de l'accélérateur (2, Fig. B). Atteindre au maximum 1.850 tours/min.

AVERTISSEMENT !
En dépassant les 1.850 tours/min, tous les composants auxiliaires de la machine sont déclenchés.

3. Prendre le pistolet (1, Fig. I) qui se trouve derrière les sièges.
4. Brancher le tuyau du pistolet (2, Fig. I) à la prise à l'arrière de la machine (3).
5. Tourner la vanne (4, Fig. I) de 90° pour orienter tout le débit d'eau vers la pompe à haute pression.
6. Actionner la pompe à eau en appuyant et relâchant la partie inférieure de l'interrupteur (28, Fig. C).

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

REMARQUE
S'assurer que les réservoirs (2 et 3, Fig. E) et (5 et 6, Fig. F) ne soient pas vides.

7. Utiliser le pistolet en appuyant sur le levier correspondant (5, Fig. I).
8. Après l'utilisation du pistolet, exécuter les points de 1 à 6 dans l'ordre inverse.

REMPLISSAGE / VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

Si besoin est, remplir / vider les réservoirs à eau du système d'abattage des poussières (2 et 3, Fig. E) et (5 et 6, Fig. F) en procédant comme suit.

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. En présence d'une bouche à incendie, procéder comme suit :
   - Prendre le tuyau flexible (40, Fig. F) dans son logement.
   - Brancher l'extrémité (1, Fig. AE) à la bouche à incendie (4) et l'autre extrémité (2) à la prise (3) à l'arrière de la machine.
   - Ouvrir la vanne de la bouche à incendie jusqu'au remplissage des réservoirs.
   - Débrancher le tuyau flexible des deux côtés et le replacer dans son logement.
4. En présence d'une prise d'eau normale, utiliser un tuyau et remplir les réservoirs par les bouchons de remplissage (10, 11, 12, 13, Fig. F).
5. Si, au contraire, les réservoirs (2 et 3, Fig. E) et (5 et 6, Fig. F) doivent être vidés, utiliser les bouchons de vidange (8, Fig. E) et (9, Fig. F).

REMARQUE
Les réservoirs sont communicants.

BLOCAGE DU DIFFERENTIEL

En cas de dérapage d'une roue due à des agents extérieurs (boue, verglas, etc.), bloquer le différentiel en tenant enfoncée la partie supérieure de l'interrupteur (19, Fig. C).

REMARQUE
Le blocage du différentiel reste actif jusqu'à la vitesse maximum de 6 km/h.

REMPLACEMENT DES ROUES

1. S'assurer que la machine se trouve sur un sol plat et dur, en particulier si le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau est plein.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. S'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome même avec une roue soulevée (le frein de stationnement agit seulement sur les roues avant). Si besoin est, garder la machine en position d'arrêt en appliquant des sabots d'arrêt aux roues qui restent posées au sol.
5. Se munir d'un cric hydraulique d'une portée minimum de 3 tonnes.

Dépose / repose d'une roue arrière

6. Mettre en place le cric de levage (1, Fig. L) (non fourni de série) dans le logement prévu à cet effet (2), signalé par un adhésif et situé sous le châssis arrière (3) comme indiqué dans la figure.
7. Actionner prudemment le cric (1, Fig. L) à l'aide du levier (9) et soulever la roue à déposer (4) jusqu'à ce qu'elle se décolle légèrement du sol.
8. Dévisser les écrous de fixation, puis déposer et remplacer la roue.
9. Reposer la roue ex exécutant les étapes de 6 à 8 dans l'ordre inverse. Couple de serrage écrous de fixation roue : 200 N·m

Dépose / repose d'une roue avant

10. Mettre en place le cric de levage (5, Fig. L) (non fourni de série) dans le logement prévu à cet effet (6), signalé par un adhésif et situé sous le châssis avant (7) comme l'indique la figure.
11. Actionner prudemment le cric (5, Fig. L) à l'aide du levier (10) et soulever la roue à déposer (8) jusqu'à ce qu'elle se décolle légèrement du sol.
12. Dévisser les écrous de fixation, puis déposer et remplacer la roue.
13. Reposer la roue ex exécutant les étapes de 10 à 12 dans l'ordre inverse. Couple de serrage écrous de fixation roue : 200 N·m

MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE

Pour déplacer la machine par remorquage, il est nécessaire de procéder comme suit.

1. Vider le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau. Si la quantité de matériel contenu est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Désactiver le frein de stationnement (3, Fig. B).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Déplacer la machine par traction en l'accrochant au crochet d'attelage (28, Fig. F) signalé par un adhésif.

AVERTISSEMENT
Durant l'opération de traction, avancer à vitesse réduite.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le cycle de travail terminé, stocker la machine en procédant comme suit :

1. Conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau laveuse voirie baissé (voir le paragraphe Utilisation de la machine).
2. Moteur arrêté (voir le paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel).
3. Feux éteints.
4. Frein de stationnement activé.
5. Clé de contact enlevée.

TRANSPORT / DEPLACEMENT

Pour transporter / déplacer la machine, l'attacher avec des courroies aux points d'ancrage qui la fixent solidement au moyen de transport.

ATTENTION !
L'ancrage de la machine doit être effectué par du personnel qualifié.

Ancrage a la plateforme

Pour l'ancrage de la machine en cas de transport, exécuter les opérations suivantes :

1. Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Retirer la clé de contact (6, Fig. B).
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Fermer tous les portillons, coffres, etc.
5. Ancrer la machine à la plateforme à l'aide de courroies adaptées (1, Fig. BH) comme le montre la Fig. BH.
6. Bloquer les quatre roues en plaçant les cales (2, Fig. BH).

Manutention de la machine sur la plateforme

Pour la manutention de la machine sur la plateforme, les opérations à effectuer sont :

1. Se munir d'un élévateur de portée adaptée (35/40 quintaux).
2. Enfourcher la plateforme aux points indiqués sur la plateforme.

AVERTISSEMENT
Si elle est enfourchée en des points inappropriés, la machine risquerait d'être déséquilibrée.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de :

1. Porter la machine en condition de repos comme indiqué au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Remiser la machine dans un endroit fermé, sec et propre, protégé des intempéries et ayant les valeurs environnementales suivantes :
   - Température : de +1°C à +50°C
   - Humidité : 95 % maximum
3. Débrancher le connecteur négatif de la batterie.
4. Traiter le moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il faut :

1. Contrôler le serrage des dispositifs de fixation et de connexion ; vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.
2. Respecter toujours les contrôles et les remplacements prévus par le plan d'entretien programmé.

UTILISATION DE L'EQUIPEMENT

AVERTISSEMENT !
Durant l'installation d'équipement, nettoyer les raccords rapides avant de procéder aux branchements hydrauliques.

BALAYEUSE

Installation de la bouche d'aspiration

Pour l'installation de la bouche d'aspiration, il faut un pont élévateur de portée adaptée. Pour cette procédure, se référer au Manuel d'entretien.

REMARQUE
En raison de la complexité d'installation de la bouche d'aspiration, il est conseillé de ne pas la démonter pendant l'emploi d'autres systèmes.

Installation des balais gauche / droit

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Fixer la plaque avec un pivot (1, Fig. M) au châssis (2) en utilisant les vis fournies de série (3). Suivre la même procédure des deux côtés.
5. Installer les deux pivots fournis de série (4, Fig. M) sur le châssis (2) dans les orifices préétablis M12.
6. Introduire l'ensemble balai (5, Fig. M) dans le pivot de la plaque (1), puis le fixer avec la vis (6). Suivre la même procédure des deux côtés.
7. Introduire le tirant (7, Fig. M) dans le pivot (4) et le fixer en introduisant la goupille (8). Suivre la même procédure des deux côtés.
8. Brancher les tuyaux en respectant les indications de la Fig. N.
9. Après le branchement, fixer les deux tuyaux (E, Fig. N) en introduisant le raccord d'accouplement dans un oeillet de la plaque (1).
10. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
11. Baisser la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (29, Fig. C). Les balais commencent simultanément leur rotation.
12. Baisser les balais gauche / droit en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran.
13. Laisser tourner les balais au sol pendant quelques instants, puis répéter les points de 9 à 11.
14. Vérifier que le balai droit repose sur le sol en arc de cercle compris entre "11" et "4" heures et que le balai gauche repose sur le sol en arc de cercle compris entre "8" et "1" heures. Voir Fig. N.
15. Si la trace ne correspond pas aux spécifications, corriger l'inclinaison des balais à l'aide des tirants (7, Fig. M).

Installation du conteneur déchets

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Retirer le pivot de blocage (1, Fig. O) du cylindre du conteneur déchets.
3. Retirer les pivots de sécurité (2, Fig. O) des guides (3), pour libérer ces guides. Répéter la procédure aux deux guides.
4. Se placer avec la partie arrière de la machine sous le conteneur déchets (4, Fig. O) posé sur les étriers (5 et 12) jusqu'à poser les charnières du conteneur déchets (6) sur les guides (3) de la machine.
5. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
6. Déplacer le cylindre de soulèvement (13, Fig. O) à gauche pour ne pas gêner le moteur du ventilateur.
7. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
8. En appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (27, Fig. C), soulever la machine jusqu'à l'alignement des orifices d'assemblage guide-charnière.
9. Installer les pivots de sécurité (2, Fig. O) dans les guides en les fixant avec la goupille (7). Répéter la procédure aux deux guides.
10. Contrôler les capteurs de détection de présence du pivot (8, Fig. O) et le capteur de détection de présence du conteneur déchets (9) : ils doivent être en mode lecture (del allumé).

AVERTISSEMENT !
Si l'un des trois capteurs n'est pas en mode lecture, le conteneur déchets peut seulement être abaissé.

11. Placer le cylindre de soulèvement (13, Fig. O) dans son logement (10), installer le pivot de blocage (1) en le fixant avec la goupille (11).
1. Faire sortir le faisceau de tuyaux-câbles branchés au conteneur déchets comme indiqué dans la Fig. P en vérifiant qu'il passe au-dessus du pivot droit (2, Fig. O).

11. Procéder aux raccordements comme indiqué dans la Fig. P.
12. Soulever légèrement le conteneur déchets en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (24, Fig. C) pour l'alléger, puis ôter les étiers avant (5, Fig. O).
13. Baisser complètement le conteneur déchets en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. C) pour l'alléger, puis ôter les étriers arrière (12, Fig. O).
14. Abaisser la machine en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (27, Fig. C).

AVERTISSEMENT !
Avant de l'enlever, vérifier que le conteneur matériel /déchets réservoir à eau laveuse voirie soit vide, puis retirer le conteneur dans l'ordre inverse par rapport à son installation. Quand on place le conteneur sur les étriers pour le déposer au magasin, bloquer les roues des étriers pour lui éviter les mouvements accidentels.

REMARQUE
Une plaquette d'identification est apposée sur le conteneur à déchets (1, Fig. P).

Utilisation des balais gauche / droit

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
2. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. B) vers l'avant jusqu'à ce que l'afficheur (34, Fig. C) indique 1.300 tours/min.
3. Enclencher la turbine d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au second cran.
4. Actionner la pompe à eau en appuyant et relâchant la partie inférieure de l'interrupteur (28, Fig. C).
5. Ouvrir le robinet (10, Fig. B) pour alimenter les gicleurs de la bouche d'aspiration.
6. Ouvrir le robinet (8, Fig. B) pour alimenter les gicleurs des balais.
7. Baisser la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (29, Fig. C). Les balais commencent simultanément leur rotation.
8. S'il est nécessaire de maintenir la bouche d'aspiration soulevée, utiliser la chaîne (1, Fig. AV).
9. Pour régler la hauteur, réduire la course de la chaîne en libérant le dernier anneau (2, Fig. AV) et en accrochant l'un des anneaux suivants (3) au mousqueton (4). Choisir l'anneau en fonction de la hauteur voulue.

REMARQUE
Si le régulateur (13, Fig. C) est à zéro, les balais ne tournent pas.

10. Retirer le pivot de sécurité (9, Fig. M) du bras des balais, en enlevant la goupille (10) pour permettre l'abaissement avec la commande spécifique.

AVERTISSEMENT !
Lorsque le cycle de travail est terminé et lors du déplacement, introduire le pivot de sécurité (9, Fig. M) dans les deux bras du balai.

11. Régler la largeur des balais en appuyant convenablement sur l'interrupteur (21, Fig. C).
12. Baisser les balais gauche / droit en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran.
13. Régler la pression au sol des balais gauche / droit à l'aide du régulateur (12, Fig. C).
14. Régler la vitesse de rotation des balais gauche / droit à l'aide du régulateur (13, Fig. C).
15. Démarrer la machine en amenant le sélecteur de sens de marche (11, Fig. B) en avant et en appuyant sur la pédale de l'accélérateur (5).

AVERTISSEMENT !
En cas d'encombrants, ouvrir le volet en appuyant sur l'interrupteur (20, Fig. B). Après avoir collecté les encombrants, relâcher l'interrupteur.

16. A la fin du cycle de travail, bloquer le portillon arrière en fermant le robinet (1, Fig. Q).
17. S'approcher de la zone de déchargement, débloquer le portillon arrière en ouvrant le robinet (1, Fig. Q), soulever le conteneur à déchets en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (24, Fig. C), puis vider le conteneur à déchets.

ATTENTION !
Décharger le conteneur à déchets sur un sol ferme et plat en situation de stabilité contrôlée.

AVERTISSEMENT !
Durant l'évacuation du conteneur à déchets, si on remarque une ouverture anormale du portillon arrière, il est possible de contrôler les cylindres de blocage (1, Fig. BG) en enlevant les trappes d'inspection (2). La même procédure est applicable des deux côtés.

18. Baisser le conteneur déchets en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. C).
19. Bloquer le portillon arrière en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (32, Fig. C).
20. Bloquer le portillon arrière en fermant le robinet (1, Fig. Q).

AVERTISSEMENT !
Pendant cette procédure, contrôler la fermeture correcte du portillon arrière.

Utilisation du tuyau d'aspiration manuel

1. Bloquer le portillon arrière en fermant le robinet (1, Fig. Q).
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
3. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. B) vers l'avant jusqu'à ce que l'afficheur (34, Fig. C) indique 1.300 tours/min.
4. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
5. Soulever le conteneur déchets en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (24, Fig. C).
6. Placer le réducteur d'aspiration (1, Fig. R) (qui se trouve dans la cabine) sur le tube de jonction (2) entre la bouche d'aspiration et le conteneur déchets.
7. Baisser le conteneur déchets en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. C).
8. Enclencher la turbine d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au second cran.
9. Tourner la vanne (4, Fig. I) de 90° pour orienter tout le débit d'eau vers la pompe à haute pression.
10. Actionner la pompe à eau en appuyant et relâchant la partie inférieure de l'interrupteur (28, Fig. C).
11. Retirer le tuyau de son logement et aspirer.
12. Si besoin est, ouvrir la soupape à bille (H, Fig. P) pour fournir l'eau du gicleur du tuyau arrière.
13. Avant de vider le conteneur déchets, ouvrir le robinet (1, Fig. Q).

TROISIÈME BALAI

Installation du troisième balai

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
3. Baisser le coupleur rapide en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran.
4. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
5. Amener l'ensemble troisième balai (1, Fig. S) sur le coupleur rapide (2) en le fixant avec le pommeau (3).
6. Débrancher le tube (H, Fig. N) et le brancher au tube (D, Fig. S).
7. Arrêter le tuyau en utilisant un oeillet de la plaque (1, Fig. N).
8. Débrancher le tube (E, Fig. N) et le brancher au tube (E, Fig. S).
9. Arrêter le tuyau en utilisant un oeillet de la plaque (1, Fig. N).
10. Procéder aux raccordements comme indiqué dans la Fig. S.

Utilisation du troisième balai

1. Le troisième balai doit être utilisé en même temps que les balais gauche / droit.
2. Retirer le pivot de sécurité (4, Fig. S) du bras du troisième balai, en enlevant la goupille (5) pour permettre le mouvement avec la commande spécifique.

AVERTISSEMENT !
Lorsque le cycle de travail est terminé et lors du déplacement, introduire le pivot de sécurité (4, Fig. S) dans le bras du troisième balai.

3. Baisser le troisième balai en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran.
4. Une fois à hauteur requise, arrêter l'abaissement du troisième balai en amenant l'interrupteur (17, Fig. B) sur le cran intermédiaire. Pour modifier la hauteur du balai depuis le sol appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) en l'amenant au second cran, puis appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (22, Fig. C) et régler la hauteur du troisième balai avec le régulateur (14).
5. Piloter le troisième balai avec le manipulateur (19, Fig. B) comme décrit ci-dessous :
   - manipulateur poussé en avant : le bras du troisième balai s'ouvre
   - manipulateur tiré en arrière : le bras du troisième balai se ferme
   - manipulateur déplacé à droite : le troisième balai s'incline à droite
   - manipulateur déplacé à gauche : le troisième balai s'incline à gauche
6. Réguler la vitesse de rotation du troisième balai à l'aide du régulateur (13, Fig. C). De cette façon, on régule la vitesse de rotation des balais gauche / droit.
7. Le cas échéant, utiliser le système d'abattage des poussières à l'aide du robinet spécifique (9, Fig. B).

SYSTEME D'EPANDAGE DE SEL

Installation du conteneur de matériel

1. Pour l'installation du conteneur de matériel, procéder comme indiqué au paragraphe Installation du conteneur déchets.

REMARQUE
Une plaquette d'identification est apposée sur le conteneur de matériel (13, Fig. T).

Installation du système d'épandage de sel

1. Retirer le hayon arrière (1, Fig. T) du conteneur de matériel.
2. Retirer le hayon latéral droit (2, Fig. T) et le hayon latéral gauche (3) du conteneur de matériel.
3. Retirer le pivot gauche (5, Fig. T) et le pivot droit (6) du système d'épandage de sel (7).
4. Poser le système d'épandage sur la partie arrière du conteneur de matériel (8, Fig. T), en réglant la hauteur avec les manivelles (4).
5. Aligner les orifices des charnières du système d'épandage de sel avec celles du conteneur de matériel, puis installer le pivot droit (6, Fig. T) et le pivot gauche (5).
6. Installer les hayons latéraux pour empêcher la sortie des pivots.
7. Installer le bras de fixation inférieur (9, Fig. T) du système d'épandage de sel au niveau du passage de roue arrière droit, en introduisant le pivot (10) et en le fixant avec la goupille (11).
8. Procéder aux raccordements hydrauliques et au branchements électriques comme indiqué dans la Fig. U.
9. Retirer les pieds des étriers (12, Fig. T) en vissant les manivelles (4), puis retirer les étriers.
10. En cabine, retirer le couvercle dans le compartiment de la console du système d'épandage de sel (31, Fig. B).
11. Brancher la console (1, Fig. V) en reliant le connecteur de la console du système d'épandage de sel avec le connecteur prévu à l'intérieur du compartiment de la console d'épandage de sel (31, Fig. B).
12. Une fois les branchements effectués, installer la console dans le compartiment prévu à cet effet.

Utilisation du système d'épandage de sel

1. Remplir le conteneur de matériel avec le sel, si possible homogène et sans impuretés.
2. Couvrir le conteneur de matériel avec la bâche fournie de série.
3. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
4. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
5. Contrôler que le levier (1, Fig. U) soit soulevé, ou que le volet soit fermé.
6. Soulever le conteneur de matériel en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (34, Fig. C), puis remplir le système d'épandage de sel.
7. Une fois rempli, baisser le conteneur de matériel en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. C).
8. S'il est nécessaire de vider la trémie, ouvrir le volet du système d'épandage de sel en baissant le levier (1, Fig. U).
9. Enclencher la console du système d'épandage de sel (7, Fig. V) en amenant l'interrupteur (1) en position "1".
10. Enclencher le disque d'épandage en appuyant sur l'interrupteur (5, Fig. V). Régler le jet de sel à l'aide de la poignée (6, Fig. V).
11. Régler les paramètres du système d'épandage de sel selon les propres exigences. Appuyer sur la partie supérieur de l'interrupteur (2, Fig. V) pour adopter le système de réglage manuel. De cette manière, on peut modifier le volume de sel en appuyant sur le bouton (4, Fig. V). Le volume de sel peut passer de 1 à 9 comme le montre l'afficheur (8, Fig. V). Appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (2, Fig. V) pour adopter le système automatique. Dans ce cas, le volume de sel est réglé automatiquement en fonction de la vitesse de la machine.

AVERTISSEMENT !
Quand la trémie du système d'épandage est vide, le témoin lumineux (3, Fig. V) s'allume.

AVERTISSEMENT !
En cas de panne des commandes électriques, une console hydraulique (2, Fig. U) est située à l'arrière du système d'épandage de sel : le régulateur à gauche (3, Fig. U) modifie le volume de sel, le régulateur à droite (4) modifie le jet de sel.

11. Démarrer la machine en amenant le sélecteur de sens de marche (11, Fig. B) en avant et en appuyant sur la pédale de l'accélérateur (5).
12. Une fois le travail terminé, soulever le levier (1, Fig. U) et laver soigneusement la machine, le conteneur de matériel et les équipements avec un jet d'eau douce.

SYSTÈME DE DÉNEIGEMENT À BROSSE

Installation de la brosse à neige

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
3. Baisser le coupleur rapide en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B).
4. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
5. Introduire l'ensemble brosse à neige (1, Fig. Z) dans le coupleur rapide (2) en le fixant avec le pommeau (3).
6. Soulever le coupleur rapide en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B) et retirer le chevalet d'appui (1, Fig. AA) en desserrant le pommeau (2).
7. Raccorder les tuyaux comme indiqué dans la Fig. Z.

Utilisation du système de déneigement à brosse

AVERTISSEMENT !

Si le système est utilisé avec la bouche d'aspiration installée sur la machine, cette bouche d'aspiration doit être soulevée comme indiqué dans les points 8 et 9 du paragraphe Utilisation des balais gauche / droit.

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
2. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. B) vers l'avant jusqu'à ce que l'afficheur (34, Fig. C) indique 1.300 tours/min.
3. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
4. Baisser la brosse à neige en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran.
5. Une fois à hauteur requise, arrêter le baissement de la brosse à neige en amenant l'interrupteur (17, Fig. B) sur le cran intermédiaire. Pour modifier la hauteur du sol de la brosse à neige, appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) en l'amenant au second cran, puis appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (22, Fig. C) et régler la pression de la brosse à neige avec le régulateur (14).
6. Incliner la barre en amenant le manipulateur (19, Fig. B) à droite ou à gauche.
7. On peut régler la vitesse de rotation de la brosse à neige à l'aide du régulateur (13, Fig. C).
8. Démarrer la machine en amenant le sélecteur de sens de marche (11, Fig. B) en avant et en appuyant sur la pédale de l'accélérateur (5).

SYSTEME DE DENEIGEMENT A LAME

Installation de la lame de chasse-neige

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
3. Baisser le coupleur rapide en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B).
4. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
5. Amener l'ensemble lame de chasse-neige (1, Fig. AB) sur le coupleur rapide (2) en le fixant avec le pommeau (3).
6. Soulever le coupleur rapide en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B) et soulever le pied (4, Fig. AB) en retirant et replaçant la goupille (5).
7. Raccorder les tuyaux du cylindre comme indiqué dans la Fig. AB.

Utilisation du système de déneigement à lame

AVERTISSEMENT !

Si le système est utilisé avec la bouche d'aspiration installée sur la machine, cette bouche d'aspiration doit être soulevée comme indiqué dans les points 8 et 9 du paragraphe Utilisation des balais gauche / droit.

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
2. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur l'interrupteur (31, Fig. C).
3. Baisser la lame en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran.
4. Une fois à hauteur requise, arrêter le baissement de la lame de chasse-neige en amenant l'interrupteur (17, Fig. B) sur le cran intermédiaire. Pour modifier la hauteur du sol de la lame appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) en l'amenant au second cran, puis appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (22, Fig. C) et régler la pression de la lame avec le régulateur (14).
5. Incliner la barre en amenant le manipulateur (19, Fig. B) à droite ou à gauche.
6. Démarrer la machine en amenant le sélecteur de sens de marche (11, Fig. B) en avant et en appuyant sur la pédale de l'accélérateur (5).

RAMPE DE LAVAGE LAVEUSE VOIRIE

Installation de la rampe de lavage

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
3. Baisser le coupleur rapide en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B).
4. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
5. Amener la rampe de lavage (1, Fig. AC) sur le coupleur rapide (2) en le fixant avec le pommeau (3).
6. Soulever le coupleur rapide en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B) et retirer les trois pieds (4, Fig. AC).
7. Procéder aux raccordements hydrauliques et au branchements électriques comme indiqué dans la Fig. AC.

Installation du réservoir à eau

1. Pour l'installation du réservoir à eau, procéder comme indiqué au paragraphe Installation du conteneur déchets.
2. Procéder aux raccordements hydrauliques et au branchements électriques comme indiqué dans la Fig. AD.
3. Remplir le réservoir à eau en raccordant le tuyau flexible (C, Fig. AD) à une bouche à incendie. Quand le réservoir à eau est plein et que l'on dépasse le niveau d'alerte, l'eau fuit par le tuyau de vidange. Débrancher alors le tuyau flexible de la bouche à incendie.

AVERTISSEMENT !
Quand le réservoir à eau est plein, on ne peut pas le soulever.

REMARQUE
Une plaquette d'identification est apposée sur le réservoir à eau de la laveuse voirie (2, Fig. AD).

Pour vider le réservoir à eau, ouvrir la vanne (1, Fig. AD).

Utilisation de la rampe de lavage

AVERTISSEMENT !
Si le système est utilisé avec la bouche d'aspiration installée sur la machine, cette bouche d'aspiration doit être soulevée comme indiqué dans les points 8 et 9 du paragraphe Utilisation des balais gauche / droit.

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
2. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. B) vers l'avant jusqu'à ce que l'afficheur (34, Fig. C) indique 1.300 tours/min.
3. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. C) pour l'amener au premier cran.
4. Baisser la rampe de lavage en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran. Une fois à hauteur requise, ramener l'interrupteur en position centrale.
5. Soulever la rampe de lavage en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B) pour l'amener au second cran. Une fois à hauteur requise, ramener l'interrupteur en position centrale.
6. La hauteur peut également être réglée avec le régulateur (14, Fig. C) en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (17, Fig. B) en l'amenant au second cran et sur la partie inférieure de l'interrupteur (22, Fig. C).
7. Pour enclencher le jet d'eau, appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur (29, Fig. C).
8. Actionner la pompe à eau en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (28, Fig. C).
9. Enclencher la rampe de lavage en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (28, Fig. C).
10. Pour régler la pression du jet d'eau, utiliser le régulateur (13, Fig. C).
11. Le cas échéant, utiliser les gicleurs latéraux extérieurs (5, Fig. AC) en les amenant à l'horizontale et en passant le manipulateur (19, Fig. B) vers l'avant ou l'arrière.

REMARQUE
Les gicleurs latéraux ne jettent l'eau qu'en position horizontale.

12. Incliner la barre en amenant le manipulateur (19, Fig. B) à droite ou à gauche.
13. Le cas échéant, enclencher également les gicleurs latéraux intérieurs (6, Fig. AC) en appuyant sur la partie inférieure (gicleur gauche) ou supérieure (droit) de l'interrupteur (15, Fig. C).
14. S'il faut plus de pression dans les gicleurs, débrancher la rampe de lavage en ramenant l'interrupteur (28, Fig. C) en position intermédiaire.
15. Le cas échéant, utiliser le pistolet du système de lavage à haute pression, qui se trouve dans la cabine.

UTILISATION DES ACCESSOIRES

SYSTEME VIDEO

La machine peut être équipée (sur demande) d'un système vidéo qui permet de monitorer la partie arrière de la machine et la partie au-dessous de la cabine.
Le système vidéo est composé par une caméra avant (3, Fig. BI), une caméra arrière (5) et un écran (1) à l'intérieur de la cabine.
Pour visualiser les images voulues, allumer l'écran (1, Fig. BI) en appuyant sur l'interrupteur ON/OFF (2) et en régler l'inclinaison au moyen des pommeaux (3).
Pour les autres fonctions, se référer au manuel de l'écran livré avec la machine.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être effectuées lorsque la machine est à l'arrêt (clé de contact retirée) et avec l'interrupteur de débranchement de la batterie (37, Fig. F) en position OFF (voir Fig. AF).
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

ATTENTION !
Les procédures d'entretien qui requièrent le soulèvement du conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau doivent être effectuées lorsque la tige de blocage (1, Fig. AG) est placée dans son logement (2). Pour retirer la tige de blocage de son logement (3, Fig. AG), il faut la déplacer vers la cabine (4).

AVERTISSEMENT !
Ne pas effectuer de procédures d'entretien avec le dispositif de levage de la machine actionné (ressorts à lame en fin de course).

REMARQUE
Pendant les opérations d'entretien, utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.
Dans ce manuel, après le plan récapitulatif d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.
Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan récapitulatif d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME

Entretien	Longues périodes	A chaque utilisation	Toutes les 40 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 600 heures	Toutes les 800 heures	Toutes les 1.600 heures	Toutes les 1.800 heures
Contrôle niveau huile moteur diesel		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Contrôle niveau huile frein		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Contrôle niveau huile système hydraulique		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Contrôle niveau liquide de refroidissement moteur diesel		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nettoyage filtre à air moteur diesel		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Remplacement filtre à air moteur diesel							■		■	■	
Contrôle et nettoyage radiateur combiné		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Contrôle bougies						(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Remplacement bougies											(2)
Remplacement filtre carburant moteur diesel								■			■
Remplacement courroie alternateur											(6)
Remplacement courroie de distribution											(2)
Remplacement liquide de refroidissement moteur diesel									■	■	
Nettoyage filtre pompe à carburant						■	■	■	■	■	■
Remplacement filtre pompe à carburant											■
Remplacement huile moteur diesel					■			■			■
Remplacement filtre huile moteur diesel								■			■
Remplacement courroie ventilateur											(6)
Contrôle étanchéité tuyau						■	■	■	■	■	■
Remplacement huile freins	(4) (6)										
Remplacement filtre à huile pompe système de traction					■			■			■
Remplacement filtres à huile système hydraulique									■	■	
Remplacement huile système hydraulique									■	■	

Entretien	Longues périodes	A chaque utilisation	Toutes les 40 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 600 heures	Toutes les 800 heures	Toutes les 1.600 heures	Toutes les 1.800 heures
Lubrification essieu ressort à lame											
Lubrification axe d'articulation											
Lubrification joint à rotule vérin											
Remplacement courroie compresseur climatiseur									(6)	(6)	
Remplacement filtre à air cabine de conduite											
Contrôle pression gaz réfrigérant	(9)									(6)	
Remplacement gaz réfrigérant	(3) (9)										
Remplacement bouteille de gaz réfrigérant	(3) (9)										
Contrôle système d'éclairage											
Nettoyage système de recyclage											
Contrôle pression pneus											
Nettoyage filtres à eau											
Remplacement filtre à eau réservoirs											
Remplacement filtre à eau pompes											
Nettoyage gicleurs											
Contrôle niveau d'huile pompe système d'abattage des poussières											
Remplacement huile pompe système d'abattage des poussières									(6)	(6)	
Remplacement garnitures, joints, soupapes	(1)(6)										
Remplacement courroie pompe à eau									(6)	(6)	
Remplacement balais											
Remplacement garniture volet inférieur bouche d'aspiration											
Remplacement garniture volet supérieur bouche d'aspiration											
Remplacement garnitures latérales bouche d'aspiration											
Remplacement garniture volet											
Remplacement garnitures latérales											
Remplacement joints portillon arrière											
Remplacement joints tube de jonction											
Nettoyage équipement optionnel											
Contrôle raccords tuyaux équipement optionnel											
Lubrification parties mobiles équipement optionnel	(8)										
Retouche peintures abîmées équipement optionnel	(8)										
Vérification état tuyaux et boulonnerie équipement optionnel	(8)										
Contrôle liquide batterie											
Contrôle bornes batterie											

(1) Toutes les 1.000 heures
(2) Opérations d'entretien de ressort des stations-service autorisées IVECO
(3) Toutes les 2 ans
(4) Toutes les 2.500 heures
(5) Toutes les 10.000 heures
(6) Pour la procédure correspondante, se référer au manuel d'entretien auprès des Services après-vente Nilfisk.
(7) Après les 200 premières heures
(8) Tous les ans
(9) S'adresser au personnel qualifié

ENTRETIEN ORDINAIRE

NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Après avoir vidangé le conteneur déchets, porter la machine dans la zone destinée au nettoyage / lavage, puis procéder comme suit :

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Soulever et ouvrir le conteneur déchets comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).
4. Nettoyer le conteneur déchets avec un jet d'eau haute pression. Si l'on utilise le système de lavage à haute pression de la machine, suivre les indications du paragraphe spécifique.
5. Débrancher le tuyau (C, Fig. P) de la prise (C, Fig. P) et vérifier que l'eau sort du tuyau. Si le tuyau est obstrué, le nettoyer.
6. Introduire un jet d'eau dans la prise (C, Fig. P) et vérifier que l'eau sorte de la bouche d'aspiration.
7. Si le conduit est obstrué, le nettoyer.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. L'indicateur (3, Fig. F) doit indiquer que le réservoir d'huile du système hydraulique est plein.
3. Dans le cas contraire, retirer le bouchon (14, Fig. F) et le remplir. Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

REMARQUE
Remplir avec le même type d'huile dans le réservoir.

CONTROLE DE LA PROPRETE DES AILETTES DU RADIATEUR COMBINE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Soulever le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).
5. Nettoyer les ailettes du radiateur combiné (15, Fig. F) par un jet d'air comprimé (6 bars au maximum). Si besoin est, diriger le jet d'air comprimé dans le sens opposé à celui de circulation de l'air de refroidissement.
6. De l'intérieur du radiateur (15, Fig. F), contrôler que le ventilateur tourne librement.
7. Exécuter les points de 3 à 6 dans l'ordre inverse.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de contrôle ou de nettoyage de la batterie.

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Soulever le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).
5. Contrôler le niveau de l'électrolyte dans la batterie (18, Fig. E) et, si besoin est, remplir avec de l'eau distillée.
6. Si besoin est, nettoyer la batterie.
7. Contrôler que les bornes de la batterie soient convenablement serrées et non oxydées.
8. Retirer la tige de blocage (1, Fig. AG) et baisser le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE FREINS

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Vérifier que le niveau d'huile contenue dans le réservoir (18, Fig. B) est compris entre les repères de niveau DANGER et MAX. Si besoin est, remplir avec le même type d'huile présente dans le circuit.
4. Huile normalement utilisée : DOT4.
5. Quantité d'huile : 0,7 litres.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE SIGNALISATION ACOUSTIQUE DE MARCHE ARRIERE

1. Contrôler que, pendant la marche arrière, l'avertisseur sonore de marche arrière s'active.

CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. La pression des pneus devrait être la suivante :
   - Pneus avant : 5,0 Bars
   - Pneus arrière : 5,0 Bars

ATTENTION !
Respecter les valeurs de pression de gonflage des pneus indiquées sur les plaques spécifiques.
Les valeurs indiquées sur les pneus se réfèrent aux conditions de chargement et à la vitesse standard, pas à celles opérationnelles de la machine.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Laisser refroidir le moteur.
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Retirer la jauge à huile (1, Fig. AL) et contrôler que l'huile dans le réservoir soit au niveau MAX ou tout du moins compris entre les limites MIN et MAX.
6. Dans le cas contraire, retirer le bouchon (21, Fig. F) et le remplir. Voir chapitre Caractéristiques techniques.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Contrôler que le niveau du liquide de refroidissement contenu dans la cuve d'expansion (22, Fig. F) soit compris entre les repères de niveau MIN et MAX.
4. Le cas échéant, remplir avec du liquide de refroidissement du même type ou équivalent. Voir chapitre Caractéristiques techniques.

LUBRIFICATION DES PARTIES MOBILES

Lubrifier les parties mobiles en utilisant les graisseurs prévus à cet effet et marqués par leurs adhésifs.
La quantité moyenne de graisse à injecter doit être :
– 4 - 5 pompages, en cas d'une pompe à main.
– 15 - 20 secondes d'injection, en cas d'une pompe à air.
Les points de lubrification sont :
– Les ressorts à lame avant droit et avant gauche (1, Fig. AP)
– Les ressorts à lame arrière droit et gauche (2, Fig. AP)
– Axe d'articulation (3 et 4, Fig. AP)
– Tête du cylindre de direction (5, Fig. AP)
– Tête du tirant coupleur rapide (6, Fig. AP)

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F) avec une clé mâle six-pans d.8.
4. En utilisant l'indicateur de niveau (1, Fig. AQ), contrôler que l'huile contenue dans la pompe du système d'abattage des poussières (2) soit presque à niveau maximum.
5. Dans le cas contraire, retirer le bouchon (3, Fig. AQ) et le remplir. Voir chapitre Caractéristiques techniques.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DU SYSTEME DE LA LAVEUSE VOIRIE

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le portillon arrière du réservoir à eau de la laveuse voirie avec une clé mâle six-pans d.8.
4. En utilisant l'indicateur de niveau (1, Fig. AR), contrôler que l'huile contenue dans la pompe (2) soit presque à niveau maximum.
5. Dans le cas contraire, retirer le bouchon (3, Fig. AR) et le remplir. Voir chapitre Caractéristiques techniques.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU GICLEUR DU TUYAU D'ASPIRATION MANUEL

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Dévisser le tuyau (1, Fig. AS) du raccord (2).
4. Dévisser le raccord (2, Fig. AS) de la poignée (3).
5. Dévisser le gicleur (4, Fig. AS) du raccord (2).
6. Nettoyer avec un jet d'air comprimé ou remplacer le gicleur (4, Fig. AS).

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DES BALAIS

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Soulever les balais gauche / droit en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B).
4. Dévisser l'embout (1, Fig. AT).
5. Nettoyer le gicleur (2, Fig. AT) et le filtre (3) avec de un jet d'air comprimé, puis enlever les incrustations éventuelles de calcaire ou, le cas échéant, remplacer le filtre (3) et / ou le gicleur (2).
6. Remonter le filtre (3, Fig. AT) et le gicleur (2), puis fixer avec la bague (1).
7. Répéter la procédure aux deux balais.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Baisser la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (29, Fig. C).
4. Retirer le raccord (1, Fig. AU) avec le tuyau de son logement sur la bouche d'aspiration (2).
5. Dévisser le gicleur (3, Fig. AU) du raccord (1).
6. Nettoyer avec un jet d'air comprimé ou remplacer le gicleur (3, Fig. AU).

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

REMPLACEMENT DE L'HUILE ET DES FILTRES DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
L'huile du système hydraulique est très corrosif ; utiliser des gants de caoutchouc.

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Soulever le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).
5. Ouvrir le réservoir à eau avant droit (2, Fig. E) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (17 et 16, Fig. E) avec une clé mâle six-pans d.8.
6. Placer un bac pour collecter l'huile sur le côté droit de la machine près du bouchon de vidange (19, Fig. E) du réservoir d'huile du système hydraulique.
7. Dévisser et enlever le bouchon de vidange (19, Fig. E), puis faire écouler complètement l'huile du système hydraulique.
8. L'égouttement terminé, visser à nouveau le bouchon (19, Fig. E).
9. Retirer le bouchon du réservoir d'huile (14, Fig. F).
10. Dévisser le couvercle du filtre de vidange (18, Fig. F).
11. Retirer l'ensemble cartouche (1, Fig. AH).
12. Retirer le bouchon du filtre (2, Fig. AH) de la cartouche (3) et la remplacer.
13. Exécuter les points de 9 à 11 dans l'ordre inverse.
14. Dévisser le couvercle du filtre de vidange (19, Fig. F).
15. Retirer l'ensemble cartouche (1, Fig. AI).
16. Séparer le ressort (2, Fig. AI) de l'ensemble cartouche (3).
17. Retirer la cartouche (4, Fig. AI) du conteneur (5) et la remplacer.
18. Exécuter les points de 13 à 16 dans l'ordre inverse.
19. Remplir le réservoir d'huile du système hydraulique (4, Fig, F) par le bouchon de remplissage (14). Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

REMPLACEMENT DES VOLETS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION

Quand les volets sont lacérés ou usés, les remplacer en procédant comme suit :
1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Soulever la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (29, Fig. C).
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Retirer les 4 vis (2, Fig. AM) et l'arrêtoir (3). Remplacer le joint (1, Fig. AM), puis remettre les composants en place.
6. Retirer les 2 vis (4, Fig. AM) et l'arrêtoir (5). Remplacer le joint (6, Fig. AM), puis remettre les composants en place.
7. Retirer les 4 vis (7, Fig. AM) et l'arrêtoir (8). Remplacer le joint (9, Fig. AM), puis remettre les composants en place.
8. Retirer les 2 écrous (10, Fig. AM) en bloquant les 2 vis (11) à l'intérieur de la bouche d'aspiration. Retirer l'arrêtoir (12, Fig. AM), remplacer le joint (13), puis remettre les composants en place.
9. Retirer les 4 écrous (14, Fig. AM) et l'arrêtoir (15). Remplacer le joint (16, Fig. AM), puis remettre les composants en place.

REMPLACEMENT DES BALAIS

Quand les balais sont usés, les remplacer en procédant comme suit :
1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Soulever les balais en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B).
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Retirer la vis (1, Fig. AN) pour séparer l'ensemble balai de l'arbre du moteur (2). Pour séparer le balai (5, Fig. AN), retirer les 3 écrous (3) en bloquant les 3 vis (4).
6. Remplacer le balai (5, Fig. AN).
7. Exécuter les procédures dont au point 5 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU JOINT DU TUBE DE JONCTION

Quand le joint du tuyau d'aspiration est lacéré, le remplacer en procédant comme suit :

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
3. Soulever le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).
6. Enlever le joint (1, Fig. AO).
7. Nettoyer tout le bord du tuyau (2, Fig. AO) et appliquer une couche de colle (silicone).
8. Installer le nouveau joint en ayant soin de sceller avec la colle la jonction des deux extrémités.
9. Retirer la tige de blocage (1, Fig. AG) et baisser le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.

REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Placer un bac pour collecter l'huile sous le moteur diesel (20, Fig. F) près du bouchon de vidange (1, Fig. AZ) du carter d'huile placé à la base du moteur.
5. Dévisser avec une clé mâle six-pans d.10 et enlever le bouchon de vidange (1, Fig. AZ), puis faire écouler complètement l'huile du circuit de lubrification du moteur diesel.
6. L'égouttement terminé, visser à nouveau le bouchon (1, Fig. AZ).
7. Ajouter de l'huile au moteur diesel (20, Fig. F) en utilisant le bouchon de remplissage (21, Fig. C).

REMARQUE
Utiliser le même type d'huile présente dans le moteur. Voir le chapitre Caractéristiques techniques à la rubrique Données du moteur diesel.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Placer un bac pour collecter l'huile à proximité de la zone de travail pour mettre en place le filtre à huile (46, Fig. F).
6. Dévisser (à la main ou avec une clé spécifique) le filtre à huile (46, Fig. F) et le remplacer.
7. Installer le nouveau filtre en suivant les instructions concernant les pièces de rechange d'origine.

REMARQUE
Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

8. Fermer le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en bloquer les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F).

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant droit (2, Fig. E) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (17 et 16, Fig. E) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Soulever le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.
6. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
7. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).
8. Retirer le couvercle du filtre à air du moteur (1, Fig. BA) en débloquant les dispositifs de retenue (2).
9. Retirer la cartouche du filtre à air (3, Fig. BA).
10. Retirer la cartouche de sécurité du filtre à air (4, Fig. BA).
11. Nettoyer (remplacer, le cas échéant) et installer les cartouches.
12. Exécuter les points de 2 à 8 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Soulever le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. AG).

ATTENTION !
Le circuit de refroidissement est sous pression ; ne pas effectuer de contrôles avant que le moteur n'ait refroidi et toujours ouvrir avec précaution le bouchon de la cuve d'expansion (22, Fig. F).

AVERTISSEMENT !
Une fois éliminé, le liquide de refroidissement doit être envoyé à la collecte différenciée dans le respect des normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

5. Placer un bac pour collecter le liquide de refroidissement sous la machine près du tuyau de vidange (22, Fig. E).
6. Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur (15, Fig. F) en dégageant le tuyau de vidange (22, Fig. E).
7. Une fois l'égouttement terminé, connecter le tuyau de vidange (22, Fig. E) au raccord en "T".
8. Remplir le système avec le liquide de refroidissement conseillé.
10. Composants du liquide de refroidissement :
    - 50% d'antigel AGIP (voir chapitre Caractéristiques techniques à la rubrique Données du moteur diesel)
    - 50 % eau
11. Remplir jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement contenu dans la cuve d'expansion (22, Fig. F) soit compris entre les repères de niveau MIN et MAX.
12. Après le remplissage, serrer le bouchon de la cuve d'expansion.
13. Démarrer le moteur diesel comme le prévoit le paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel, puis contrôler le niveau du liquide de refroidissement.
14. Retirer la tige de blocage (1, Fig. AG) et baisser le conteneur de matériel / déchets / réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Utilisation de la machine.

REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Dévisser (à la main ou avec une clé spécifique) le filtre du carburant (45, Fig. F) et le remplacer.
6. Installer le nouveau filtre en suivant les instructions concernant les pièces de rechange d'origine.

REMARQUE
Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

ATTENTION !
Une fois éliminé, le filtre doit être envoyé à la collecte différenciée dans le respect des normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

8. Fermer le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en bloquer les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F).

REMPLACEMENT DU PREFILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (17, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (14, Fig. B).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Couper les deux colliers (4, Fig. BB) et libérer le préfiltre (2).
6. Retirer les deux tuyaux (1, Fig. BB) des raccords du préfiltre (2) en desserrant les deux colliers (3).
7. Les tuyaux enlevés pourraient laisser échapper du carburant, se munir donc d'un récipient adapté.
8. Répéter les points de 5 à 6 dans l'ordre inverse.

REMARQUE
Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

ATTENTION !
Une fois éliminé, le filtre doit être envoyé à la collecte différenciée dans le respect des normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

8. Fermer le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. F) en bloquer les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38, Fig. F).

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DE LA CABINE

1. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
2. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
3. Retirer les 4 vis (2, Fig. BC) puis retirer le carter arrière gauche (1).
4. Retirer le filtre (3, Fig. BC) et le remplacer.
5. Exécuter les points de 3 à 4 dans l'ordre inverse.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES CARTOUCHES DES FILTRES A EAU

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
4. Retirer les bouchons de vidange (8, Fig. E) et (9, Fig. F) et vider les réservoir à eau (2 et 3, Fig. E) et (5 et 6, Fig. F).
5. Si le système de laveuse voirie est installé, vider le réservoir à eau comme indiqué dans le paragraphe Rampe de lavage de laveuse voirie.
6. Dévisser le couvercle (1, Fig. BD) du filtre à eau et le retirer avec le filtre.
7. Séparer le couvercle (1, Fig. BD) du filtre (2), puis les laver et les nettoyer.
   Si besoin est, remplacer le filtre.
8. Installer le filtre et le couvercle.
9. Les filtres à eau installés dans la machine sont :
   - Filtre réservoir système d'abattage des poussières (47, Fig. F)
   - Filtre pompe système d'abattage des poussières (23, Fig. E)
   - Filtre réservoir à eau laveuse voirie (3, Fig. BD)
   - Filtre de vidange pompe à eau laveuse voirie (4, Fig. BD)

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DE LA RAMPE DE LAVAGE DE LA LAVEUSE VOIRIE

REMARQUE
Effectuer cette procédure quand on constate que les gicleurs sont partiellement obstrués.

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Soulever la rampe de lavage en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (17, Fig. B).
4. Dévisser les gicleurs (1, Fig. BE).
5. Nettoyer avec un jet d'air comprimé ou remplacer le gicleur (1, Fig. BE).
6. Effectuer cette procédure sur tous les gicleurs de la rampe de lavage de la laveuse voirie.

REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Activer le frein de stationnement (3, Fig. B).
2. Tourner la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Amener l'interrupteur de décrochage de la batterie (37, Fig. F) en position OFF. Voir chapitre Entretien.
4. Contrôler les fonctions des fusibles, en consultant le paragraphe Protections électriques, pour déterminer préalablement la position du fusible à remplacer. Les fusibles ont deux logements (16, Fig. B - 32, Fig. F).
5. Retirer la protection de la boîte porte-fusibles et remplacer le fusible concerné. Pour ce qui concerne les valeurs des fusibles, voir le paragraphe Protections électriques.
6. Installer la protection de la boîte porte-fusibles.
7. Amener l'interrupteur de décrochage de la batterie (37, Fig. F) en position ON. Voir chapitre Entretien.
8. Si le problème persiste, contacter un Centre d'assistance agréé Nilfisk.

ENTRETIEN D'HIVER

Pendant l'hiver, suivre attentivement les procédures d'entretien décrites ci-dessous.
Utiliser les carburants hivernaux en vente dans le commerce.
Veiller toujours à ce que le réservoir du carburant soit le plus plein possible.

Procédures de stockage des machines qui fonctionnent à températures inférieures à 0°C

1. Vider les réservoirs à eau.
2. Vider et nettoyer / remplacer le filtre à eau.
3. Rajouter de l'antigel dans les réservoirs à eau (vérifier la quantité spécifiée sur l'emballage de l'antigel).
4. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
5. Faire circuler l'antigel dans le système à eau haute pression jusqu'à ce qu'il sorte du pistolet en actionnant la pompe au moyen du levier dans la cabine (voir les paragraphes spécifiques). Lorsque l'antigel sort, arrêter la pompe.

Procédures à suivre au deuxième mois de stockage

1. Remplacer l'huile moteur et le filtre correspondant (voir les paragraphes spécifiques).
2. Remplir le réservoir carburant (voir le paragraphe spécifique).
3. Lubrifier la machine.
4. Charger la batterie.
5. Contrôler la pression des pneus (voir le paragraphe spécifique).

Procédures à suivre au troisième mois de stockage

1. Répéter les procédures du deuxième mois.
2. Connecter le chargeur de batterie et charger la batterie pendant 12/24 heures tous les mois.

FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité décrites ci-dessous :

AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIERE

La machine est équipée d'un capteur avec un avertisseur sonore pour signaler la marche arrière.

CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL AVEC SELECTEUR DE MARCHE ENCLENCHE

La machine est dotée d'un capteur qui bloque le démarrage du moteur diesel si le sélecteur de marche ne se trouve pas en position neutre (centrale).

CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DE LA MACHINE SANS OPERATEUR ASSIS

La machine est dotée d'un capteur, situé dans le coussin du siège, qui bloque le démarrage de la machine si l'opérateur n'est pas assis en position de conduite.

REMARQUE
La machine est au point mort mais le système hydraulique reste en marche.

MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant la mise à la ferraille, il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

– Balais
– Huile moteur
– Filtre huile moteur
– Huile système hydraulique
– Filtres à huile système hydraulique
– Pièces en matériel plastique
– Parties électriques et électroniques

REMARQUE
Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION **3**
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 3
TARGET 3
HOW TO KEEP THIS MANUAL 3
DECLARATION OF CONFORMITY 3
IDENTIFICATION DATA 3
OTHER REFERENCE MANUALS 3
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 3
CHANGES AND IMPROVEMENTS 4

SAFETY **4**
SYMBOLS 4
GENERAL INSTRUCTIONS 4

UNPACKING/DELIVERY **6**

MACHINE DESCRIPTION **6**
OPERATION CAPABILITIES 6
CONVENTIONS 6
DESCRIPTION 6

TECHNICAL DATA **9**
HYDRAULIC DIAGRAM 13
ROAD SWEEPER HYDRAULIC DIAGRAM 13
ROAD WASHER HYDRAULIC DIAGRAM 13
ELECTRICAL FUSES 14

ACCESSORIES/OPTIONS **15**

USE **16**
BEFORE START-UP 16
DIESEL ENGINE START AND STOP 16
USING THE MACHINE 17
USING THE DASHBOARD 18
USING THE WINDSCREEN WIPER 18
USING THE CAB HEATING 19
USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM 19
LIGHTING SYSTEM OPERATION 19
HAZARD WARNING LIGHT OPERATION 19
DRIVER'S SEAT ADJUSTMENT 19
LIFTED CARGO BOX/HOPPER/WATER TANK SUPPORT ROD INSTALLATION 19
CARGO BOX/HOPPER/WATER TANK MANUAL LIFTING 20
USING THE HIGH-PRESSURE WASHING SYSTEM 20
DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK FILLING/EMPTYING 21
DIFFERENTIAL LOCK 21
WHEEL REPLACEMENT 21
TOWING THE MACHINE 22
AFTER USING THE MACHINE 22
TRANSPORTING BY TRAILER 22
MACHINE STORAGE 22
FIRST PERIOD OF USE 22

USING THE EQUIPMENT **23**
ROAD SWEEPER 23
3RD BROOM 25
SALT SPREADER 26
SNOW BRUSH 27
SNOW BLADE 27
ROAD WASHER SYSTEM SQUEEGEE 28

USING THE ACCESSORIES **28**
CAMERA 28

MAINTENANCE **29**
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 29

ROUTINE MAINTENANCE **31**
HOPPER CLEANING 31
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK 31
COMBINED RADIATOR FIN CLEANING CHECK 31
BATTERY FLUID LEVEL CHECK 31
BRAKE FLUID LEVEL CHECK 32
REVERSE GEAR BUZZER OPERATION CHECK 32
TYRE PRESSURE CHECK 32
ENGINE OIL LEVEL CHECK 32
DIESEL ENGINE COOLANT LEVEL CHECK 32
MOVING PART LUBRICATION 32
DUST CONTROL SYSTEM PUMP OIL LEVEL CHECK 33
ROAD WASHER SYSTEM PUMP OIL LEVEL CHECK 33
MANUAL SUCTION HOSE NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 33
BROOM NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 33
SUCTION INLET NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 33

EXTRAORDINARY MAINTENANCE **34**
HYDRAULIC SYSTEM OIL AND FILTER REPLACEMENT 34
SUCTION INLET SKIRT REPLACEMENT 34
BROOM REPLACEMENT 34
BRANCH PIPE GASKET REPLACEMENT 35
ENGINE OIL CHANGE 35
ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT 35
ENGINE AIR FILTER REPLACEMENT 36
ENGINE COOLANT CHANGE 36
FUEL FILTER REPLACEMENT 37
FUEL PRE-FILTER REPLACEMENT 37
CAB AIR FILTER REPLACEMENT 37
WATER FILTER ELEMENT CLEANING/REPLACEMENT 38
ROAD WASHER SYSTEM SQUEEGEE NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 38
FUSE REPLACEMENT 38

WINTER MAINTENANCE **39**

SAFETY FUNCTIONS **40**
REVERSE GEAR BUZZER 40
SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN FORWARD/REVERSE GEAR SELECTOR IS ENGAGED 40
SENSOR FOR MACHINE START-UP INHIBITION WHEN THE OPERATOR IS NOT ON THE DRIVER'S SEAT 40

SCRAPPING **40**

INTRODUCTION

NOTE
The numbers in brackets refer to the components shown in Machine Description chapter.

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this Manual is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly, in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal. Before performing any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Nilfisk in case of doubts concerning the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.
The operators must not perform procedures reserved for qualified technicians. Nilfisk will not be responsible for damages coming from failure to follow these instructions.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

DECLARATION OF CONFORMITY

The Declaration of Conformity (Fig. A), supplied with the machine, certifies the machine conformity with the law in force.

NOTE
One copy of the original Declaration of Conformity is provided together with the machine documentation.

NOTE
If the machine is approved to be used on public roads, the machine is supplied with a special Certification of Conformity.

IDENTIFICATION DATA

The machine model and serial number are marked on the identification plate (1, Fig. A).
The machine model year is written in the Declaration of Conformity and it is also indicated by the first two figures of the machine serial number.
This information is useful when requiring machine spare parts. Use the following table to write down the machine identification data.

MACHINE model .....
MACHINE serial number .....

CAUTION!
The machine serial number is also printed on the machine frame (25, Fig. E).

OTHER REFERENCE MANUALS

– Spare Parts List (supplied with the machine): 33016726
– Service Manual (that can be consulted at Nilfisk Service Centers): 33016728
– Wiring diagram (CD supplied with the machine): 33017836

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be performed by qualified personnel or by Nilfisk Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.
Call Nilfisk for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.
Any change and/or addition of accessory must be approved and performed by Nilfisk.

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property.
The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur while working or moving around are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions.
Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.

NOTE
It indicates a remark related to important or useful functions.

CONSULTATION
It indicates that it is necessary to consult the User Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

DANGER!

- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Moreover, the operator must:***
  - ***Be of full age***
  - ***Have a driving license***
  - ***Be in normal psycho-physical conditions***
  - ***Not be under the effect of substances that alters the nervous system (alcohol, psycopharmaceuticals, drugs, etc.)***
- ***Remove the ignition key before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.***
- ***Do not wear jewels when working near moving parts.***
- ***Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.***
- ***Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours.***
- ***Be careful, fuel is highly flammable.***
- ***Do not smoke or bring naked flames in the area where the machine is refuelled or where the fuel is stored.***
- ***Refuel outdoors or in a well-ventilated area, with the engine off.***
- ***Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.***
- ***After refuelling, check that the filler cap is tightly closed.***
- ***If any fuel is spilled while refuelling, clean up the affected area and allow the vapours to dissipate before starting the engine.***
- ***Avoid contact with skin and do not breathe in fuel vapours. Keep out of reach of children.***
- ***Before performing any maintenance/repair procedure remove the ignition key, engage the parking brake and disconnect the battery.***

DANGER!

- ***When working under open hoods/lids, make sure that they cannot be closed by accident.***
- ***When performing maintenance procedures with the lifted cargo box/hopper/water tank, fix it with the support rod.***
- ***During machine transportation, the fuel tank must not be full.***
- ***Diesel engine exhaust gases contain carbon monoxide, an extremely poisonous, colourless, and odourless gas. Do not inhale. Do not keep the engine running in a closed area.***
- ***Do not lay any object on the engine.***
- ***Before working on the engine turn it off. To prevent the engine from starting accidentally, disconnect the battery negative terminal.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.***

WARNING!

- ***To drive on public roads, the machine must follow local licensing requirements.***
- ***Do not use the machine for purposes different from the ones for which it has been designed.***
- ***While using this machine, take care not to cause damage to people and property.***
- ***Do not leave the machine unattended with the parking brake disengaged.***
- ***Do not bump into shelves or scaffoldings, particularly where there is a risk of falling objects.***
- ***Pay careful attention when lifting and emptying the cargo box/hopper.***
- ***Empty the cargo box/hopper on a solid and level ground.***
- ***Adjust the operation speed to suit the ground conditions.***
- ***Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.***
- ***Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.***
- ***Avoid contact with battery acid, do not touch hot parts.***
- ***Do not allow the brooms to operate while the machine is stationary to avoid damaging the ground.***
- ***In case of fire, use a powder fire extinguisher, not a water one.***
- ***Do not wash the machine with corrosive substances.***
- ***Do not use the machine in particularly dusty areas.***
- ***Do not tamper with the machine safety guards and follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.***
- ***Do not remove or modify the plates affixed to the machine.***
- ***In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.***
- ***In case of part replacement, order ORIGINAL spare parts from an authorised Dealer or Retailer.***
- ***To ensure the proper and safe operation of the machine, have the scheduled maintenance, detailed in the relevant chapter of this Manual, performed by the authorised personnel or an authorised Service Center.***
- ***The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (oils, batteries, plastics, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see Scrapping chapter).***
- ***If the machine is used according to the instructions, the vibrations are not dangerous. Vibration level at the operator's body is 0.31 m/s^2 (ISO 2631-1) at maximum working speed (1,850 rpm).***
- ***While the engine is running the silencer heats up. Do not touch the silencer to avoid serious scalding or fire.***
- ***Do not run the engine if the oil level is low, to avoid damaging it seriously. Check the oil level with the engine off and the machine on a level surface.***
- ***Do not run the engine if the air filter is not installed, to avoid damaging it.***
- ***The engine coolant lines are under pressure. Perform any check when the engine is off and after having allowed it to cool down. Even when the engine is cool, pay careful attention when opening the expansion tank.***
- ***The engine is equipped with a fan; do not stand near the engine when it is hot, because the fan can start operating even if the machine is off.***

WARNING!
– ***All diesel engine servicing procedures should be performed by an authorised Dealer.***
– ***Only use original spare parts or parts of matching quality for the diesel engine. Using spare parts of lower quality can seriously damage the engine.***
– ***See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.***

WARNING!
Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death.
The internal combustion engine of this machine can emit carbon monoxide.
Do not inhale exhaust gas fumes.
Only use indoors when adequate ventilation is provided, and when an assistant has been instructed to look after you.

UNPACKING/DELIVERY

Upon delivery, check that the packing and the machine were not damaged during transportation. In case of visible damages, keep the packing and have it checked by the carrier that delivered it. Call the carrier immediately to fill in a damage claim.
Check that the machine is equipped as follows:
– Technical documents:
  • Sweeper User Manual
  • Sweeper Spare Parts List
  • Diesel Engine Manual

MACHINE DESCRIPTION

OPERATION CAPABILITIES

This machine has been designed and built as multipurpose vehicle, to be used by a qualified operator to perform maintenance operations in urban environments by using proper equipment, under safe operation conditions.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, while on the driver's seat (41, Fig. C).

DESCRIPTION

Description of standard control panel
(See Fig. B)

1. Armrest mounting knob
2. Throttle lever
3. Parking brake
4. Brake pedal
5. Accelerator pedal
6. Ignition key
7. Speaker prefitting
8. Left/right broom dust control system nozzle valve
9. 3rd broom dust control system nozzle valve
10. Suction inlet dust control system nozzle valve
11. Forward/reverse gear selector
12. Cigarette lighter
13. Audio unit housing (prefitting)
14. Ceiling light
15. Can holder
16. Electrical panel (*)
17. Quick coupler control switch
18. Brake fluid tank
19. Joystick
20. Skirt opening push-button
21. Hazard warning light switch
22. Combination switch (**)
23. Cab air flow control knob
24. Climate control system activation and temperature control knob
25. Heating temperature control knob
26. Driver's seat
27. Passenger's folding seat
28. Seat horizontal position control lever
29. Seat springing control knob
30. Seatback control lever
31. Salt spreader control panel housing
32. Pocket
33. Tool box
34. Drive system electronic board control potentiometer
35. Seat height control lever
36. Vent
37. Armrest
38. Identification plate

Description of standard control panel
(See Fig. C)

1. Left side turn signal indicator light
2. Coolant temperature warning light
3. Parking brake warning light
4. Engine oil pressure warning light
5. Clogged air filter warning light
6. High beam indicator light
7. Glow plug pre-heating warning light
8. Lifted cargo box/hopper/water tank warning light
9. Charged battery indicator light
10. Clogged oil filter warning light
11. Water-in-fuel warning light
12. Broom pressure adjuster
13. Broom speed adjuster (***)
14. Quick coupler pressure adjuster
15. Road washer system side nozzle switch
16. Cab rear light switch
17. Running light/low beam switch
18. Dashboard
19. Differential lock switch
20. Steering wheel position locking lever
21. Broom widening switch
22. Quick coupler fine adjustment enabling switch
23. Display switch
24. Cargo box/hopper/water tank lifting switch
25. Front working light switch
26. Check engine warning light
27. Leaf spring height control switch
28. Water pump switch
29. Suction inlet lowering and broom rotation switch
30. Hydraulic system oil temperature warning light
31. Hydraulic system and suction turbine enabling switch
32. Door lock switch
33. Right side turn signal indicator light
34. Display (****)
35. Analogue speedometer
36. Coolant temperature analogue indicator
37. Fuel level analogue indicator
38. Low fuel warning light
39. Running light indicator light
40. Dust control system tank water level warning light
41. Steering wheel
42. Sun visor

(*) See the electrical panel components below.
(**) See the combination switch functions below.
(***) Salt spreader, snow brush or road washer system pump speed adjustment (if equipped).
(****) See the display functions below.

Electrical panel functions:

– F3: Fuse box (see Electrical Fuses paragraph)
– F4: Fuse box (see Electrical Fuses paragraph)
– F6: Fuse box (see Electrical Fuses paragraph)
– K1.1: Hydraulic system enabling switch power supply relay
– K1.2: Working light power supply relay
– K1.3: Forward/reverse gear selector power supply relay
– K1.4: Windscreen washer return relay
– K2: Cab accessory power supply relay
– K6: Working light relay
– K8: Line relay
– K185: Hydraulic system disabling relay
– P7: Quick coupler control electronic board
– P8: Function-accessory electronic board
– P10: Engine accessory electronic board
– P11: Drive system electronic board
– X9: Headlight switching control unit
– X41: Windscreen wiper intermittence

Combination switch functions:

– High beam on by pressing the lever (1, Fig. D) downward, or by turning the switch (17, Fig. C) to the second position.
– High beam temporarily on by pressing and holding the lever (1, Fig. D) upward.
– Right turn signal on by bringing the lever (1, Fig. D) forward.
– Left turn signal on by bringing the lever (1, Fig. D) backward.
– Horn sounding by pressing the push-button (6, Fig. D) on the top of the lever (1).
– Windscreen washer on by pressing the push-button (2, Fig. D) on the top of the lever (1).
– Windscreen wiper intermittence with mark (3, Fig. D) at the symbol “I” (4).
– Windscreen wiper on with mark (3, Fig. D) at the symbol “II” (5).

Display functions:

– Machine condition display:
  • On the first line the following information appear:
    – Hour counter ⧗
    – Odometer km
    – Tripmeter trip
    Press the switch (23, Fig. C) to show the required information.
  • The second line shows the speedometer km/h.

Machine layout description
(See Fig. E)

1. Fuel tank
2. Right front water tank
3. Right rear water tank
4. Steering cylinder
5. Right rear drive wheel
6. Right front drive wheel
7. Climate control system filter
8. Right side water tank drain plug
9. Fuel tank filler cap
10. Engine air filter
11. Drive system pump
12. Turbine pump
13. Accessory pump
14. Cab air filter
15. Condenser electric fan
16. Right front water tank lower fastener
17. Right front water tank upper fastener
18. Battery
19. Hydraulic system oil tank drain plug
20. Hand pump lever
21. Compressor
22. Coolant drain hose
23. Dust control system pump filter
24. Climate control system condenser
25. Frame number

Machine layout description
(See Fig. F)

1. Cab
2. Quick coupler
3. Hydraulic system oil level indicator
4. Hydraulic system oil tank
5. Left front water tank
6. Left rear water tank
7. Left rear drive wheel
8. Left front drive wheel
9. Left side water tank drain plug
10. Left front water tank filler plug
11. Right front water tank filler plug
12. Left rear water tank filler plug
13. Right rear water tank filler plug
14. Hydraulic system oil tank filler plug
15. Combined radiator
16. Windscreen wiper fluid tank
17. Fuel float
18. Drain filter
19. Drain filter
20. Diesel engine
21. Engine oil top up plug
22. Expansion tank
23. Rear light
24. Back-up light
25. Lower headlight
26. Flashing light
27. Windscreen wiper motor
28. Towing hook
29. Right rearview mirror
30. Left rearview mirror
31. F7 fuse
32. Electrical component box
33. F2 fuse
34. F5 fuse
35. F6.9 fuse
36. Hand pump
37. Battery release switch
38. Left front water tank lower fastener
39. Left front water tank upper fastener
40. Filler hose
41. F6.3 fuse
42. F6.17 fuse
43. Fuel pre-filter
44. Fuel pump
45. Fuel filter
46. Engine oil filter
47. Dust control system tank filters
48. Front working light
49. Rear working light
50. Upper low beam headlights
51. Upper high beam headlights

TECHNICAL DATA

Dimensions and weights	Values
Machine length, cargo box version	4,570 mm
Machine length, road sweeper version	4,930 mm
Machine length, road washer version	5,560 mm
Salt spreader equipment length	660 mm
Snow blade length	420 mm
Snow brush length	910 mm
3rd broom length	670 mm
Machine width, cargo box version	1,130 mm
Machine width, road sweeper version	1,300 mm
Machine width, road washer version	1,650 mm
Salt spreader equipment width	1,530 mm
Snow blade width	1,530 mm
Snow brush width	1,540 mm
Distance between front and rear wheels	2,290 mm
Front/rear wheel base	930 mm
Machine height (without flashing light)	1,980 mm
Machine height (with flashing light)	2,200 mm
Minimum distance from the ground (skirts not included)	190 mm
Maximum dumping height	800 mm
Front/rear tyres	215 - 75 - R16
Tyre pressure	5.0 Bar
Left/right broom diameter	740 mm
3rd broom size	740 mm
Machine weight, cargo box version	2,260 kg
Machine weight, road sweeper version	2,600 kg
Machine weight, road washer version	2,480 kg
Salt spreader equipment weight	200 kg
Snow blade weight	100 kg
Snow brush weight	200 kg
3rd broom weight	25 kg

Performance data	Values
Maximum forward speed (for transport only)	32 km/h
Maximum working speed	19 km/h
Gradeability without load	25%
Gradeability at full load	18%
Minimum inner turning radius	2,200 mm
Front leaf spring lifting	70 mm
Rear leaf spring lifting	100 mm
Left/right broom speed	0 - 200 rpm
3rd broom speed	0 - 200 rpm
Snow brush speed	215 rpm
Collection system	Suction
Cleaning width with left/right broom	1,900 mm
Cleaning width with left/right broom and 3rd broom	2,500 mm
Clearance width with snow blade	1,500 mm
Clearance width with snow brush	1,300 mm
Filtering system	Metallic net
Sound pressure level at workstation (ISO/EN3744) at maximum working speed	79 dB(A)
Certified sound power (2000/14/EC) at maximum working speed	108 dB(A)
Hopper capacity	2,200 litres
Road washer system tank capacity	1,700 litres
Hopper maximum load	1,800 kg
Dust control	By water
Dust control system water tank capacity	210 litres
Lighting and signalling system	Road type
Transmission	Hydrostatic with differential on four drive wheels
Steering system	Tractor and semitrailer with power steering
Brake	Hydraulic, on all wheels
Parking brake	Mechanic, on front wheels
Controls	Electrohydraulic
Autonomy	12 hours

IVECO diesel engine data (*)	Values
Make	Iveco
Type	SOFIM 8140.43E
Cylinders	4
Maximum working speed	1,850 rpm
Maximum transport speed	3,100 rpm
Maximum power at 3,100 rpm	83 kW
Maximum power at 1,850 rpm	56 kW
Idle speed	800 rpm
Engine coolant	50% of antifreeze and 50% of water
Antifreeze type	AGIP Antifreeze Extra (***)
Cooling system capacity	16 litres
Displacement	2,800 cc
Consumption while operating at 1,800 rpm	6 litres/hour
Consumption during transport at 3,000 rpm	6 litres/hour
Engine oil type	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)
Lubricating system capacity (pan, filter and hoses)	6.3 litres
Engine oil pan capacity	5.2 litres

(*) For other diesel engine data/values, see the relevant Manual.
(**) See the engine oil technical data and reference data tables below.
(***) See the coolant technical data and reference data tables below.

AGIP ANTIFREEZE EXTRA SPECIFICATIONS		
Boiling point	°C	170
Boiling point in solution with 50% water	°C	110
Freezing point in solution with 50% water	°C	-38
Colour	/	Turquoise blue
Density at 15°C	kg/l	1.13

Approvals and specifications:
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

AGIP SIGMA TURBO 15W40 SPECIFICATIONS		
SAE QUALITY	/	15W40
Viscosity at 100°C	mm^2/s	13.7
Viscosity at 40°C	mm^2/s	100
Viscosity at -15°C	mm^2/s	3,300
Viscosity index	/	138
Flash point COC	°C	230
Pour point	°C	-27
Density at 15°C	kg/l	0.885

Approvals and specifications:
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Refuelling data	Values
Fuel tank capacity	72 litres
Hydraulic system oil tank capacity	80 litres

Hydraulic system data	Values
Total hydraulic system oil capacity	101 litres
Maximum drive system pressure	350 Bar
Maximum accessory system pressure	170 Bar
Maximum turbine system pressure	110 Bar
Maximum steering system pressure	120 Bar
Hydraulic system oil type	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Dust control system pump oil type	SAE 30W

Electrical system data	Values
System voltage	12 V
Starting battery	12 V – 100 Ah

(*) If the machine is to be used at ambient temperatures below +10°C, the oil should be replaced with equivalent oil having a viscosity of 32 cSt. For temperatures below 0°C, use oil with lower viscosity.
(***) See the hydraulic system oil technical data and reference data tables below.

AGIP ARNICA 46/32 SPECIFICATIONS			
		46	32
Viscosity at 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosity at 40°C	mm^2/s	7.97	6.40
Viscosity index	/	150	157
Flash point COC	°C	215	202
Pour point	°C	-36	-36
Density at 15°C	kg/l	0.87	0.865

Approvals and specifications:
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Climate control system data	Values
Gas type	Reclin 134A
Gas quantity	0.8 kg

HYDRAULIC DIAGRAM

(See Fig. BL)

1. Right rear drive wheel
2. Left rear drive wheel
3. Differential lock
4. Right front drive wheel
5. Left front drive wheel
6. Drive system pump
7. Diesel engine
8. Suction fan motor
9. Hydraulic system oil cooler
10. Accessory tandem pump
11. Suction fan distributor
12. Hydraulic system oil filter
13. Hydraulic system oil filter (control unit)
14. Priority valve
15. Hand pump
16. Power steering
17. Steering cylinder
18. Pressure reducer
19. Right door lifting cylinder
20. Left door lifting cylinder
21. Right door locking cylinder
22. Left door locking cylinder
23. Hopper water recirculation cylinder
24. Rear door locking valve
25. Hopper lifting cylinder
26. Hydraulic system oil tank
27. Hydraulic system oil level indicator
28. Hydraulic system oil tank draining
29. Hydraulic system oil tank filling
30. Quick coupler lifting cylinder
31. Quick coupler locking valve
32. Snow blade/brush tilting cylinder
33. Road washer system tilting cylinder
34. Right broom widening cylinder
35. Left broom widening cylinder
36. Suction inlet right lifting cylinder
37. Suction inlet left lifting cylinder
38. Right broom lifting cylinder
39. Left broom lifting cylinder
40. Road washer system right squeegee tilting cylinder
41. Road washer system left squeegee tilting cylinder
42. 3rd broom tilting cylinder
43. 3rd broom widening cylinder
44. Accessory electrodistributor
45. Front leaf spring
46. Rear leaf spring
47. Main electrodistributor
48. Skirt cylinder
49. Broom solenoid valve
50. Suction inlet solenoid valve
51. Right side broom motor
52. Left side broom motor
53. 3rd broom motor
54. Snow brush motor
55. High-pressure water pump
56. 5-way distributor

ROAD SWEEPER HYDRAULIC DIAGRAM

(See Fig. BM)

1. Water tanks
2. Hydrant
3. Filling system filter
4. Water pump filter
5. Water pump
6. Valve
7. Water gun quick coupling
8. Water gun
9. Manual hose nozzle
10. 4-way distributor
11. Left/right broom nozzle valve
12. 3rd broom nozzle valve
13. Suction inlet nozzle valve
14. Right broom nozzle
15. Left broom nozzle
16. 3rd broom nozzle
17. Suction inlet nozzles
18. 6-way distributor
19. Reel
20. Manual suction hose nozzle valve

ROAD WASHER HYDRAULIC DIAGRAM

(See Fig. BN)

1. Water tanks
2. Hydrant
3. Filling system filter
4. Water pump filter
5. Road washer system squeegee water pump
6. Drain valve
7. Water gun quick coupling
8. Water gun
9. Road washer system squeegee control solenoid valve
10. Road washer system squeegee
11. Right side nozzle
12. Left side nozzle
13. Road washer system squeegee quick couplings
14. Pump drive motor
15. Reel

ELECTRICAL FUSES

The machine is equipped with three fuse boxes (F3, F4 and F6) in the cab and three maxi fuses inside the electrical box (46, Fig. B). Here below there is a list of the circuits protected by the above-mentioned fuses.
F2: Cab and engine start fuse (40 A) (47, Fig. C)

16-way fuse box "F3" (16, Fig. B)

– F3.1: Horn fuse (10 A)
– F3.2: Ceiling light, running light switch, +30 combination switch fuse (25 A)
– F3.3: +30 hazard warning light switch and audio unit fuse (15 A)
– F3.4: Running lights, licence plate light, control panel, switch lighting on right door, audio unit lighting and warning buzzer fuse (7.5 A)
– F3.5: Trailer right running light, right rear running light, cigarette lighter lighting, broom widening switch lighting, broom selection switch lighting, cargo box/hopper/water tank dumping switch lighting, door locking switch lighting, hydraulic system switch lighting, broom rotation switch lighting, dust control system switch lighting, suction inlet switch lighting, machine lifting switch lighting, diagnostic switch lighting, working light switch lighting, differential lock switch lighting, rear working light switch lighting, running light switch lighting, running light indicator and dashboard lighting fuse (7.5 A)
– F3.6: Low beam fuse (10 A)
– F3.7: High beam indicator light, high beam fuse (10 A)
– F3.8: Free fuse (10 A)
– F3.9: Free fuse (10 A)
– F3.10: +15 hazard warning light switch fuse (10 A)
– F3.11: Flashing light power supply fuse (10 A)
– F3.12: K1-3, K185 relay, machine start enabling, dashboard power supply, combination switch control unit power supply fuse (7.5 A)
– F3.13: Differential lock switch power supply fuse (10 A)
– F3.14: Control panel, +15 audio unit, monitor power supply fuse (10 A)
– F3.15: Working light relay fuse (10 A)
– F3.16: Free fuse (10 A)

16-way fuse box "F4" (16, Fig. B)

– F4.1: Free fuse (5 A)
– F4.2: Reduced speed fuse (5 A)
– F4.3: Free fuse (10 A)
– F4.4: Brake light relay fuse (15 A)
– F4.5: Windscreen wiper motor, combination switch, windscreen wiper relay power supply fuse (15 A)
– F4.6: Air flow solenoid valve fuse (20 A)
– F4.7: Free fuse (20 A)
– F4.8: Brake fluid level bulb, brake light microswitch, switch (P), fuel float, headlight switching control unit power supply fuse (7.5 A)
– F4.9: Working light relay fuse (20 A)
– F4.10: Leaf spring height control switch power supply and speed safety relay fuse (7.5 A)
– F4.11: Cab air flow control knob and climate control system condenser fan power supply fuse (25 A)
– F4.12: K1.1 relay and hydraulic system enabling switch fuse (5 A)
– F4.13: Rear working light relay fuse (15 A)
– F4.14: Front working light relay fuse (10 A)
– F4.15: Free fuse
– F4.16: Free fuse

– F5: Glow plug fuse (50 A) (34, Fig. F)

16-way fuse box "F6" (16, Fig. B)
– F6.1: Cigarette lighter fuse (20 A)
– F6.2: Fuel pump fuse (7.5 A)
– F6.3: Fuel heating filter fuse (15 A) (41, Fig. F)
– F6.4: Compressor fuse (15 A)
– F6.5: Thermostarter fuse (7.5 A)
– F6.6: Diagnostic socket power supply fuse (5 A)
– F6.7: EDC protection relay fuse (5 A)
– F6.8: Free fuse
– F6.9: EDC fuse (30 A) (35, Fig. F)
– F6.10: Cab line fan fuse (20 A)
– F6.11: EDC control unit enabling relay and water-in-fuel sensor power supply fuse (5 A)
– F6.12: Speed sensor, cargo box/hopper/water tank microswitch and display switch power supply fuse (7.5 A)
– F6.13: Rear equipment power supply, water tank line and water level check fuse (7.5 A)
– F6.14: Broom selection switch, joystick, quick coupler control switch and program selection control unit power supply fuse (10 A)
– F6.15: 3rd broom tilting and broom widening switch power supply fuse (10 A)
– F6.16: Door lock switch, suction inlet lowering and left/right broom rotation switch, cargo box/hopper/water tank lifting switch and water pump switch power supply fuse (10 A)
– F6.17: Thermostarter relay fuse (10 A) (42, Fig. F)

– F7: Accessory power supply fuse (ignition key circuit) (60 A) (52, Fig. F)

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/equipment, according to the machine specific use:
– Road sweeper version:
  • Left/right brooms(*)
  • Suction inlet
  • Hopper
  • Manual suction hose
  • 3rd broom(*) (optional)
  • Camera(*) (optional)
– Snow removal equipment:
  • Snow brush or snow blade
  • Camera(*) (optional)
– Salt spreader version:
  • Rear salt spreader assembly
  • Cargo box
  • Camera(*) (optional)
– Road washer version:
  • Road washer system squeegee
  • Water tank
  • Camera(*) (optional)
– Cargo box version:
  • Cargo box
  • Camera(*) (optional)

(*) Brooms with harder or softer bristles are available, according to the ground conditions.

USE

WARNING!
On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:
- ***DANGER***
- ***WARNING***
- ***CAUTION***
- ***CONSULTATION***

WARNING!
Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

BEFORE START-UP

1. If necessary, refuel through the filler cap (9, Fig. E).

CAUTION!
Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.

CAUTION!
Use diesel fuel only; do not use bio-diesel.

2. Check that there are no open lids/hoods and that the machine is in normal operating conditions.

DIESEL ENGINE START AND STOP

Diesel engine start

1. Sit on the driver's seat (26, Fig. B) and check that the parking brake (3) is engaged.
2. With the levers (28, 29, 30 and 35, Fig. B), adjust the seat for a comfortable position.
3. Release the lever (20, Fig. C) and adjust the steering wheel position if necessary.
4. Adjust the rearview mirrors to easily see rear wheels.
5. Adjust the height of the armrest (37, Fig. B) with the knobs (1).
6. Turn the throttle lever (2, Fig. B) to 0.
7. Turn the forward/reverse gear selector (11, Fig. B) to neutral position (centre).

WARNING!
Ensure that the hydraulic system enabling switch (31, Fig. C) is disabled (completely pressed on the upper part).

6. Insert the ignition key (6, Fig. B), turn it clockwise and hold it in the first position. The following warning lights and indicators turn on:
   - Diesel engine glow plug pre-heating warning light (7, Fig. C)
   - Battery warning light (9, Fig. C)
   - Engine oil pressure warning light (4, Fig. C)
   - Parking brake warning light (3, Fig. C)
7. When the glow plug pre-heating warning light (7, Fig. C) turns off, turn the ignition key clockwise, to the end of stroke, and then release it when the diesel engine starts.

CAUTION!
When starting the engine, do not keep the ignition key in cranking position too long (maximum 20 seconds) to avoid damaging the starter. If the engine does not start, wait a minute before trying again.
Before trying to start the engine again, turn the ignition key counterclockwise, to the initial position.
If the engine does not start after two attempts, do not persist, ask for help from the person responsible for the machine.

8. Make sure that all the warning lights are off when the engine is running.
9. Let the engine run for a few minutes to allow it to warm up, especially when the air temperature is low.

Diesel engine stop

1. Let the machine running at idle for a few minutes to stabilize the system.
2. Turn the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).

WARNING!
Ensure that the hydraulic system enabling switch (31, Fig. C) is disabled (completely pressed on the upper part).

USING THE MACHINE

The machine base version (without any optional equipment) can be used for transport only. For optional equipment installation and use, see Using the Equipment chapter.

To transport the machine (without sweeping), perform the following procedure:

1. It is safe to lock the position of the quick coupler (2, Fig. F) by turning the locking valve lever (1, Fig. BF) for 90°.
2. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
3. Check that the cargo box/hopper/water tank is lowered by pressing the lower part of the switch (24, Fig. C).

NOTE
The cargo box/hopper/water tank lifting and lowering is signalled by a buzzer.

CAUTION!
When the cargo box/hopper/water tank is lifted, the machine maximum speed is 5 km/h. In this condition, the accelerator pedal feel is very poor, which signifies that the machine is not being used properly.

4. Fasten the suction inlet by decreasing the length of the chain (1, Fig. AV) by releasing the end ring (2) and engaging one of the next rings (3) to the spring catch (4).

NOTE
In this way, the suction inlet will not lay on the ground in case the hydraulic system fails.

5. Bring the throttle lever (2, Fig. B) forward until the display (34, Fig. C) shows 1,300 rpm.
6. Turn the forward/reverse gear selector (11, Fig. B) forward to move forward, and rearward to move in reverse. When moving in reverse, the reverse gear buzzer will sound.
7. Disengage the parking brake (3, Fig. B).
8. Press the accelerator pedal (5, Fig. B) gradually.
9. Start to transport the machine, by keeping the hands on the steering wheel (41, Fig. C).
10. The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal.

WARNING!
When using the machine do not forget that this is a tractor and semitrailer type machine.

WARNING!
When using the machine, be sure that there are no people near the pivoting area of the machine.

11. Use the machine according to the equipment installed, by following the instructions shown in Using the Equipment chapter.
12. To slow down the machine there are three options:
    – Release the accelerator pedal slowly (engine brake on all four wheels).
    – Press the brake pedal (service brake on all four wheels).
    – Engage the parking brake (emergency brake on front wheels).
13. To stop the machine, perform the procedures shown in Diesel Engine Start And Stop paragraph.

USING THE DASHBOARD

1. Display (34, Fig. C)
   - Machine condition display:
     – On the first line the following information appear: hour counter, odometer km and tripmeter trip. Press the switch (23, Fig. C) to show the required information.
     – The second line shows the speedometer km/h.
2. Warning lights
   - Battery warning light (9, Fig. C)
   - Engine oil pressure warning light (4, Fig. C)
   - Clogged oil filter warning light (10, Fig. C)
   - Clogged air filter warning light (5, Fig. C)
   - Diesel engine glow plug pre-heating warning light (7, Fig. C)
   - Parking brake warning light (3, Fig. C)
   - Hydraulic system oil temperature warning light (30, Fig. C)
   - Check engine warning light (26, Fig. C)

     The warning light stays on or flashes to signal one or more faults. The fault is signalled by a blink code. This code consists of a number of slow and fast blinks of the warning light which are shown by pressing the switch (23, Fig. C). For example, blink code “6.4” indicates that there has been “6” slow blinks and “4” fast blinks. To decipher the blink code, contact a Nilfisk Service Center.
   - Dust control system tank water level warning light (40, Fig. C)
   - Running light indicator light (39, Fig. C)
   - High beam indicator light (6, Fig. C)
   - Low fuel warning light (38, Fig. C)
   - Water-in-fuel warning light (11, Fig. C)

     WARNING!
     If this warning light turns on, stop the engine immediately to prevent damages to the electric system. To have the problem solved, contact a Nilfisk Service Center.
   - Lifted cargo box/hopper/water tank warning light (8, Fig. C)

     When this warning light is on, the machine maximum speed is 5 km/h. To resume machine operation the cargo box/hopper/water tank must be fully lowered, as shown in Using the Machine paragraph.
   - Coolant temperature warning light (2, Fig. C)
   - Left side turn signal indicator light (1, Fig. C)
   - Right side turn signal indicator light (33, Fig. C)
3. Speedometer (35, Fig. C)
4. Fuel level analogue indicator (37, Fig. C)
5. Coolant temperature analogue indicator (36, Fig. C)

USING THE WINDSCREEN WIPER

To turn on the windscreen wiper use the combination switch (22, Fig. B), having the functions shown in Machine Description chapter.

USING THE CAB HEATING

1. Adjust the air temperature by using the control knob (25, Fig. B). Turn the knob clockwise to increase the air temperature.
2. Adjust the air flow by using the control knob (23, Fig. B). Three speeds can be chosen.

WARNING!
Do not clog the vent air flow (36, Fig. B).

NOTE
There are five vents in the cab.

USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM

1. To turn on the climate control system turn the knob (24, Fig. B) to the first position by turning it clockwise.
2. Adjust the temperature by using the control knob (24, Fig. B). Turn the knob clockwise to decrease the air temperature.
3. Adjust the air flow by using the control knob (23, Fig. B). Three speeds can be chosen.
4. To turn off the climate control system, turn the knob (24, Fig. B) to the original position.

WARNING!
Do not clog the vent air flow (36, Fig. B).

NOTE
There are five vents in the cab.

LIGHTING SYSTEM OPERATION

1. To turn on the lighting and signalling system, use the switch (17, Fig. C). On the first position, the running lights turns on, on the second position the low beams turn on. To turn on the high beams use the combination switch (22, Fig. B), having the functions shown in Machine Description chapter.

NOTE
The lower headlights turn on for machines in base version or road sweeper version; when the optional equipment is installed upper headlights turn on.

WARNING!
When installing equipment which do not need electrical connections, connect the supplied connector in the relevant socket.

2. To turn on the front lighting and signalling system, use the switch (25, Fig. C). On the first position, the suction inlet lower lights turn on, on the second position the front working lights turn on.
3. To turn on the rear lighting and signalling system, use the switch (16, Fig. C).
4. Turn off the lights before stopping the engine. The machine is equipped with a warning buzzer that sounds when the engine is stopped and the lights are still turned on.

HAZARD WARNING LIGHT OPERATION

1. Turn on the hazard warning lights with the switch (21, Fig. B).

DRIVER'S SEAT ADJUSTMENT

1. To adjust the driver's seat (26, Fig B) horizontally, turn the lever (28) outwards until a comfortable position is reached, then release the lever.
2. To adjust the springing of the seat (26, Fig. B) turn the knob (29). To increase the springing turn the knob counter-clockwise, to decrease the springing turn the knob clockwise (see the silk-screen printing on the knob).
3. To adjust the tilting of the seatback (26, Fig B), turn the lever (30) upwards until a comfortable position is reached, then release the lever.
4. To adjust the height of the seat (26, Fig. B) turn the lever (35).

LIFTED CARGO BOX/HOPPER/WATER TANK SUPPORT ROD INSTALLATION

When it is required to work under the cargo box/hopper/water tank, lift it completely by pressing the upper part of the cargo box/hopper/water tank lifting switch (24, Fig. C), then install the support rod (1, Fig. AG) in the relevant housing (2). To remove the support rod form its seat (3, Fig. AG) move it towards the cab (4).

CARGO BOX/HOPPER/WATER TANK MANUAL LIFTING

To lift/lower the cargo box/hopper/water tank manually (when the diesel engine, or the hydraulic system is faulty, etc.) perform the following procedure.

Cargo box/hopper/water tank manual lifting

Drive the machine on a solid and level ground.

1. If the cargo box/hopper/water tank is full, dump it manually.
2. If the engine is on, tun it off by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Open the right front water tank (2, Fig. E) by releasing the fasteners (16 and 17) with an Allen wrench d.8.
5. Remove the lever (20, Fig. E) of the hand pump (1, Fig. G).
6. Place the lever (2, Fig. G) in the hand pump housing (3).
7. Carefully activate the pump (1, Fig. G) with the lever (2) and lift the cargo box/hopper/water tank enough to install the support rod (1, Fig. AG).

Cargo box/hopper/water tank manual lowering

8. Remove the support rod (1, Fig. AG) and place it in its seat.
9. The cargo box/hopper/water tank can be lowered by pressing the lower part of the switch (24, Fig. C) if the dashboard (43) is power supplied.
10. In case of general failure (dashboard not power supplied), the cargo box/hopper/water tank can be lowered by loosening the unlocking screw (4, Fig. G) on the lower part of the hand pump (1). To loosen the locknut use a socket wrench d.10 and loosen the screw with an Allen wrench d.3.
11. When the cargo box/hopper/water tank is lowered, tighten the screw and the locknut.

USING THE HIGH-PRESSURE WASHING SYSTEM

The machine is equipped with a high-pressure water system to be used for washing the machine or other purposes. This system is fed by the dust control system water tanks.

The following procedure refers to the high-pressure water gun use.

1. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start and Stop paragraph.
2. Adjust the engine speed by using the throttle lever (2, Fig. B). The maximum speed allowed is 1,850 rpm.

CAUTION!
If 1,850 rpm are exceeded, all machine accessories are disabled.

3. Draw the water gun (1, Fig. I) from behind the seats.
4. Connect the water gun hose (2, Fig. I) to the intake on the rear side of the machine (3).
5. Turn the valve (4, Fig. I) for 90° to send the water flow towards the high-pressure pump.
6. Turn on the water pump by pressing and releasing the lower part of the switch (28, Fig. C).

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

NOTE
Ensure that the tanks (2 and 3, Fig. E) and (5 and 6, Fig. F) are not empty.

7. Use the water gun by pressing the relevant trigger (5, Fig. I).
8. After using the water gun, perform steps 1 to 6 in the reverse order.

DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK FILLING/EMPTYING

When necessary, empty the dust control system water tanks (2 and 3, Fig. E) and (5 and 6, Fig. F) as shown below.

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. When near an hydrant, proceed as follows:
   - Draw the filler hose (40, Fig. F) from the relevant housing.
   - Connect the hose end (1, Fig. AE) to the hydrant (4) and the other hose end (2) to the intake (3) in the rear side of the machine.
   - Open the hydrant valve and fill the tanks.
   - Disconnect both ends and place the filler hose in the relevant housing.
4. When near a water plug, use a hose and fill the tanks through the filler plugs (10, 11, 12, 13, Fig. F).
5. If the tanks (2 and 3, Fig. E) and (5 and 6, Fig. F) must be emptied, use the drain plugs (8, Fig. E) and (9, Fig. F).

NOTE
The tanks are connected.

DIFFERENTIAL LOCK

In case of wheel skidding caused by mud, ice, etc., lock the differential by pressing the upper part of the switch (19, Fig. C).

NOTE
The differential lock remains effective until a maximum speed of 6 km/h.

WHEEL REPLACEMENT

1. Check that the machine is on a solid and level ground, especially if the cargo box/hopper/water tank is full.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Check that the machine cannot move with one wheel lifted (the parking brake operates only on the front wheels). If necessary keep the machine stationary by placing wedges on the wheels contacting the ground.
5. Use an hydraulic jack with a minimum lifting capacity of 3 tons.

Rear wheel removal/installation

6. Place the jack (1, Fig L) (not equipped) under the relevant housing (2) marked by a label, under the rear frame (3), as shown in the figure.
7. Activate the jack (1, Fig. L) carefully by using the lever (9) and lift the wheel (4) until it is slightly detached from the ground.
8. Remove the mounting nuts, then remove and replace the wheel.
9. Install the wheel by performing steps 6 to 8 in the reverse order. Wheel mounting nut tightening torque: 200 N·m

Front wheel removal/installation

10. Place the jack (5, Fig L) (not equipped) under the relevant housing (6) marked by a label, under the front frame (7), as shown in the figure.
11. Activate the jack (5, Fig. L) carefully by using the lever (10) and lift the wheel (8) until it is slightly detached from the ground.
12. Remove the mounting nuts, then remove and replace the wheel.
13. Install the wheel by performing steps 10 to 12 in the reverse order. Wheel mounting nut tightening torque: 200 N·m

TOWING THE MACHINE

To tow the machine, proceed as follows.
1. Empty the cargo box/hopper/water tank. If it contains a small quantity of material, it is not necessary to empty it.
2. Disengage the parking brake (3, Fig. B).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Tow the machine by fastening it to the towing hook (28, Fig. F) marked by the proper label.

CAUTION
Proceed at very low speed when towing.

AFTER USING THE MACHINE

After using the machine, store it as follows:
1. The cargo box/hopper/water tank must be lowered (see Using The Machine paragraph).
2. The engine must be off (see Diesel Engine Start and Stop paragraph).
3. The lights must be turned off.
4. The parking brake must be engaged.
5. The ignition key must be removed.

TRANSPORTING BY TRAILER

To transport the machine, place suitable bands on the machine anchors to firmly fasten the machine to the means of transport.

WARNING!
Machine anchorage must be performed by qualified personnel.

Fastening the machine on the trailer bed

To anchor the machine in case of transport by trailer, proceed as follows:
1. Set the machine to transport mode (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Remove the ignition key (6, Fig. B).
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Close all lids, hoods, etc.
5. Fasten the machine to the trailer bed by using suitable bands (1, Fig. BH) as shown in Fig. BH.
6. Lock the wheels by using the wedges (2, Fig. BH).

Moving the machine on the trailer bed

To move the machine on the trailer bed, perform the following procedures:
1. Use a lift truck having a suitable lifting capacity (35/40 quintals).
2. Place the lift truck on the trailer bed marked points.

CAUTION
If the lift truck is placed on different points, the machine can get unbalanced.

MACHINE STORAGE

If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:
1. Prepare the machine, as shown in the After Machine Use paragraph.
2. Store the machine indoor, in a clean and dry place, protected from bad weather conditions and with the following values:
   - Temperature: +1°C to +50°C
   - Humidity: maximum 95%
3. Disconnect the battery negative connector.
4. Handle the diesel engine as shown in the relevant Manual.

FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to perform the following procedures:
1. Check the fastening and connecting elements for proper tightening. Check the visible parts for integrity and leaks.
2. Always perform checks and replacements shown in the Scheduled Maintenance Table.

USING THE EQUIPMENT

CAUTION!
When installing any equipment, clean the quick couplings before performing the hydraulic connections.

ROAD SWEEPER

Suction inlet installation

To install the suction inlet a suitable hoisting system is required. For the relevant procedure, see the Service Manual.

NOTE
Suction inlet installation is very difficult, so it is recommended not to remove it while using other equipment.

Left/right broom installation

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Fasten the plate with pin (1, Fig. M) to the frame (2) with the supplied screws (3). Perform the same procedure on both sides.
5. Install the two supplied pins (4, Fig. M) on the frame (2) in the holes M12.
6. Install the broom assembly (5, Fig. M) in the plate pin (1), then fasten it with the screw (6). Perform the same procedure on both sides.
7. Insert the tie rod (7, Fig. M) in the pin (4) and fasten it with the cotter pin (8). Perform the same procedure on both sides.
8. Connect the hoses as shown in Fig. N.
9. After connecting the hoses (E, Fig. N) fasten them by installing a coupling joint in one slot of the plate (1).
10. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
11. Lower the suction inlet by pressing the lower part of the switch (29, Fig. C). At the same time, the brooms turn on.
12. Lower the left/right brooms by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position.
13. Let the brooms turn on the ground for a few seconds, then perform again steps 9 to 11.
14. Check that the right broom touches the ground along a circle arc ranging from “11 o’clock” and “4 o’clock” and that the left broom touches the ground along a circle arc ranging from “8 o’clock” and “1 o’clock”. See Fig. N.
15. If the print is not within specifications, adjust the broom tilting by using the tie rods (7, Fig. M).

Hopper installation

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Remove the cylinder locking pin (1, Fig. O) from the hopper.
3. Remove the safety pins (2, Fig. O) of the guides (3), to release the guides. Perform the procedure on both guides.
4. Park the machine so that its rear side is under the hopper (4, Fig. O) placed on the safety stands (5 and 12) until the hopper hinges (6) lay on the machine guides (3).
5. Engage the parking brake (3, Fig. B).
6. Move the lifting cylinder (13, Fig. O) to the left in order to not interfere with the fan motor.
7. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
8. Press the upper part of the switch (27, Fig. C) to lift the machine until the guide-hinge matching holes align.
9. Install the safety pins (2, Fig. O) in the guides and fasten them with the cotter pin (7). Perform the procedure on both guides.
10. Check that the sensors detecting the presence of the pin (8, Fig. O) and the sensor detecting the presence of the hopper (9) are reading (the led should be lit).

CAUTION!
If one of the three sensors is not reading, the hopper can be lowered only.

11. Place the lifting cylinder (13, Fig. O) in its housing (10), install the locking pin (1) by fastening it with the cotter pin (11).
1. Hoses and cables connected to the hopper must be routed as shown in Fig. P. Be sure that they pass over the right pin (2, Fig. O).

11. Connect them as shown in Fig. P.
12. Slightly lift the hopper by pressing the upper part of the switch (24, Fig. C) to lighten and then remove the front safety stands (5, Fig. O).
13. Fully lower the hopper by pressing the lower part of the switch (24, Fig. C) to lighten and then remove the rear safety stands (12, Fig. O).
14. Lower the machine by pressing the lower part of the switch (27, Fig. C).

CAUTION!
Before removing the cargo box/hopper/water tank check that it is empty. Then remove the cargo box/hopper/water tank in the reverse order of installation. When the cargo box/hopper/water tank is placed on the safety stands and it is stored indoors, lock the safety stand wheels in order to prevent any accidental movement.

NOTE
The hopper is equipped with an identification plate (1, Fig. P).

Using the left/right broom

1. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
2. Bring the throttle lever (2, Fig. B) forward until the display (34, Fig. C) shows 1,300 rpm.
3. Turn on the suction turbine by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the second position.
4. Turn on the water pump by pressing and releasing the lower part of the switch (28, Fig. C).
5. Open the valve (10, Fig. B) to feed the suction inlet nozzles.
6. Open the valve (8, Fig. B) to feed the broom nozzles.
7. Lower the suction inlet by pressing the lower part of the switch (29, Fig. C). At the same time, the brooms turn on.
8. If the suction inlet must be kept lifted, use the chain (1, Fig. AV).
9. To adjust the height, decrease the chain length by releasing the end ring (2, Fig. AV) and engaging one of the next rings (3) to the spring catch (4). Chose the ring according to the desired height.

NOTE
If the adjuster (13, Fig. C) is set to zero the brooms do not turn on.

10. Remove the safety pin (9, Fig. M) of the broom arm, by removing the cotter pin (10) to allow for lowering with the relevant control.

CAUTION!
When the working cycle is completed and during transport, install the safety pin (9, Fig. M) in both broom arms.

11. Adjust the broom width by pressing the switch (21, Fig. C) as necessary.
12. Lower the left/right brooms by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position.
13. Adjust the left/right broom pressure with the adjuster (12, Fig. C).
14. Adjust the left/right broom speed with the adjuster (13, Fig. C).
15. Start the machine by pushing the forward/reverse gear selector (11, Fig. B) forward and by pressing the accelerator pedal (5).

CAUTION!
In case of bulky debris, open the skirt by pressing the switch (20, Fig. B). When the bulky debris has been collected, release the switch.

16. When the working cycle is completed, lock the rear door by closing the valve (1, Fig. Q).
17. Approach the dumping area, unlock the rear door by opening the valve (1, Fig. Q), lift the hopper by pressing the upper part of the switch (24, Fig. C), then dump the hopper.

WARNING!
Empty the hopper on a solid and level ground, under safe stability conditions.

CAUTION!
When emptying the hopper, if the rear door opens anomalously, check the locking cylinders (1, Fig. BG) by removing the inspection lids (2). The procedure can be performed on both sides.

18. Lower the hopper by pressing the lower part of the switch (24, Fig. C).
19. Lock the rear door by pressing the upper part of the switch (32, Fig. C).
20. Lock the rear door by closing the valve (1, Fig. Q).

CAUTION!
When performing this procedure, ensure that the rear door is really closed.

Using the manual suction hose

1. Lock the rear door by closing the valve (1, Fig. Q).
2. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
3. Bring the throttle lever (2, Fig. B) forward until the display (34, Fig. C) shows 1,300 rpm.
4. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
5. Lift the hopper by pressing the upper part of the switch (24, Fig. C).
6. Install the reduction (1, Fig. R) (which is inside the cab) on the branch pipe (2) between the suction inlet and the hopper.
7. Lower the hopper by pressing the lower part of the switch (24, Fig. C).
8. Turn on the suction turbine by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the second position.
9. Turn the valve (4, Fig. I) for 90° to send the water flow towards the high-pressure pump.
10. Turn on the water pump by pressing and releasing the lower part of the switch (28, Fig. C).
11. Draw the hose from the relevant housing and collect dust and debris.
12. If necessary, open the ball valve (H, Fig. P) to deliver water from the rear hose nozzle.
13. Open the valve (1, Fig. Q) before dumping the hopper.

3RD BROOM

3rd broom installation

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
3. Lower the quick coupler by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position.
4. Engage the parking brake (3, Fig. B).
5. Place the 3rd broom assembly (1, Fig. S) on the quick coupler (2) and fasten it with the knob (3).
6. Disconnect the hose (H, Fig. N) and connect it to the hose (D, Fig. S).
7. Fasten the hose by using one slot of the plate (1, Fig. N).
8. Disconnect the hose (E, Fig. N) and connect it to the hose (E, Fig. S).
9. Fasten the hose by using one slot of the plate (1, Fig. N).
10. Connect the other hoses as shown in Fig. S.

Using the 3rd broom

1. The 3rd broom must be used together with the left/right brooms.
2. Remove the safety pin (4, Fig. S) of the 3rd broom arm, by removing the cotter pin (5) to allow the 3rd broom movement with the relevant control.

CAUTION!
When the working cycle is completed and during transport, install the safety pin (4, Fig. S) on the 3rd broom arm.

3. Lower the 3rd broom by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position.
4. When the required height is reached, stop the 3rd broom lowering by turning the switch (17, Fig. B) to the intermediate position. To change the broom distance from the ground press the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position, then press the lower part of the switch (22, Fig. C) and adjust the 3rd broom height with the adjuster (14).
5. Control the 3rd broom with the joystick (19, Fig. B) as shown below:
   - Joystick forward: the 3rd broom arm opens
   - Joystick backward: the 3rd broom arm closes
   - Joystick to the right side: the 3rd broom tilts to the right
   - Joystick to the left side: the 3rd broom tilts to the left
6. Adjust the 3rd broom speed with the adjuster (13, Fig. C). In this way the left/right broom speed is adjusted too.
7. If necessary turn on the dust control system by using the relevant valve (9, Fig. B).

SALT SPREADER

Cargo box installation

1. To install the cargo box proceed as shown in Hopper Installation paragraph.

NOTE
The cargo box is equipped with an identification plate (13, Fig. T).

Salt spreader installation

1. Remove the cargo box rear side board (1, Fig. T).
2. Remove the cargo box right side board (2, Fig. T) and left side board (3).
3. Remove the left pin (5, Fig. T) and the right pin (6) from the salt spreader (7).
4. Place the salt spreader on the rear side of the cargo box (8, Fig. T) and adjust its height with the winches (4).
5. Align the salt spreader hinge holes with those of the cargo box, then install the right pin (6, Fig. T) and the left pin (5).
6. Install the side boards to prevent the pins from coming out.
7. Install the salt spreader lower mounting arm (9, Fig. T) at the right rear wheelhouse, by installing the pin (10) and fastening it with the cotter pin (11).
8. Connect hydraulic and electric components as shown in Fig. U.
9. Withdraw the safety stand feet (12, Fig. T) with the winches (4) and then remove the safety stands.
10. In the cab, remove the salt spreader control panel hosing cover (31, Fig. B).
11. Connect the control panel (1, Fig. V) by connecting the salt spreader control panel with the connector inside the salt spreader control panel housing (31, Fig. B).
12. When the cables have been connected, install the control panel in the housing.

Using the salt spreader

1. Fill the cargo box with salt; use homogenous and pure salt, if possible.
2. Cover the cargo box with the supplied tarpaulin cover.
3. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
4. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
5. Check that the lever (1, Fig. U) is lifted, which means that the skirt is closed.
6. Lift the cargo box by pressing the upper part of the switch (34, Fig. C), then fill the salt spreader.
7. When the salt spreader is full, lower the cargo box by pressing the lower part of the switch (24, Fig. C).
8. If the feedbox must be emptied, open the salt spreader skirt by lowering the lever (1, Fig. U).
9. Turn on the salt spreader control panel (7, Fig. V) by turning the switch (1) to “1”.
10. Turn on the salt spreader plate by pressing the switch (5, Fig. V). Adjust the salt flow with the control knob (6, Fig. V).
11. Adjust the salt spreader parameters as necessary. Press the upper part of the switch (2, Fig. V) to use the manual adjustment system. In this way the salt quantity can be changed by using the switch (4, Fig. V). The salt quantity can be set from 1 to 9 as shown on the display (8, Fig. V). Press the lower part of the switch (2, Fig. V) to use the automatic adjustment system. In this case, the salt quantity is adjusted automatically according to the machine speed.

CAUTION!
When the salt spreader feedbox is empty, the warning light (3, Fig. V) turns on.

CAUTION!
In case of electric controls failure, there is an hydraulic control panel (2, Fig. U) in the rear side of the salt spreader: the left adjuster (3, Fig. U) changes the salt quantity; the right adjuster (4) changes the salt flow.

11. Start the machine by pushing the forward/reverse gear selector (11, Fig. B) forward and by pressing the accelerator pedal (5).
12. After each working cycle, lift the lever (1, Fig. U) and thoroughly wash the machine, the cargo box and the equipment with water.

SNOW BRUSH

Snow brush installation

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
3. Lower the quick coupler by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B).
4. Engage the parking brake (3, Fig. B).
5. Install the snow brush assembly (1, Fig. Z) on the quick coupler (2) and fasten it with the knob (3).
6. Lift the quick coupler by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B) and remove the safety stand (1, Fig. AA) by loosening the knob (2).
7. Connect the hoses as shown in Fig. Z.

Using the snow brush

CAUTION!
If the equipment is used with the suction inlet installed on the machine, the suction inlet must be lifted as shown in steps 8 and 9 of Using the Left/Right Broom paragraph.

1. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
2. Bring the throttle lever (2, Fig. B) forward until the display (34, Fig. C) shows 1,300 rpm.
3. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
4. Lower the snow brush by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position.
5. When the required height is reached, stop the snow brush lowering by turning the switch (17, Fig. B) to the intermediate position. To change the snow brush distance from the ground press the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position, then press the lower part of the switch (22, Fig. C) and adjust the snow brush height with the adjuster (14).
6. Tilt the bar by shifting the joystick (19, Fig. B) to the right or to the left.
7. The snow brush speed can be adjusted with the adjuster (13, Fig. C).
8. Start the machine by pushing the forward/reverse gear selector (11, Fig. B) forward and by pressing the accelerator pedal (5).

SNOW BLADE

Snow blade installation

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
3. Lower the quick coupler by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B).
4. Engage the parking brake (3, Fig. B).
5. Install the snow blade assembly (1, Fig. AB) on the quick coupler (2) and fasten it with the knob (3).
6. Lift the quick coupler by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B) and lift the support rod (4, Fig. AB) by removing and re-placing the cotter pin (5).
7. Connect the cylinder hoses as shown in Fig. AB.

Using the snow blade

CAUTION!
If the equipment is used with the suction inlet installed on the machine, the suction inlet must be lifted as shown in steps 8 and 9 of Using the Left/Right Broom paragraph.

1. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
2. Turn on the hydraulic system by pressing the switch (31, Fig. C).
3. Lower the snow blade by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position.
4. When the required height is reached, stop the snow blade lowering by turning the switch (17, Fig. B) to the intermediate position. To change the snow blade distance from the ground press the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position, then press the lower part of the switch (22, Fig. C) and adjust the snow blade height with the adjuster (14).
5. Tilt the bar by shifting the joystick (19, Fig. B) to the right or to the left.
6. Start the machine by pushing the forward/reverse gear selector (11, Fig. B) forward and by pressing the accelerator pedal (5).

ROAD WASHER SYSTEM SQUEEGEE

Road washer system squeegee installation

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
3. Lower the quick coupler by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B).
4. Engage the parking brake (3, Fig. B).
5. Install the road washer system squeegee (1, Fig. AC) on the quick coupler (2) and fasten it with the knob (3).
6. Lift the quick coupler by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B) and remove the three support rod (4, Fig. AC).
7. Connect hydraulic and electric components as shown in Fig. AC.

Road washer system water tank installation

1. To install the road washer system water tank proceed as shown in Hopper Installation paragraph.
2. Connect hydraulic and electric components as shown in Fig. AD.
3. Fill the water tank by connecting the filler hose (C, Fig. AD) to an hydrant. When the water tank is full and the warning stage is exceeded, the water comes out of the drain hose; then disconnect the filler hose from the hydrant.

CAUTION!
When the water tank is full, it cannot be lifted.

NOTE
The road washer system water tank is equipped with an identification plate (2, Fig. AD).

To drain the water tank open the valve (1, Fig. AD).

Using the road washer system squeegee

CAUTION!
If the equipment is used with the suction inlet installed on the machine, the suction inlet must be lifted as shown in steps 8 and 9 of Using the Left/Right Broom paragraph.

1. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
2. Bring the throttle lever (2, Fig. B) forward until the display (34, Fig. C) shows 1,300 rpm.
3. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. C) to the first position.
4. Lower the road washer system squeegee by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position. When the required height is reached, turn the switch to the intermediate position.
5. Lift the road washer system squeegee by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B) to the second position. When the required height is reached, turn the switch to the intermediate position.
6. The height can be adjusted also with the adjuster (14, Fig. C) by pressing the lower part of the switch (17, Fig. B) to the second position and the lower part of the switch (22, Fig. C).
7. To turn on the water flow, press the lower part of the switch (29, Fig. C).
8. Turn on the water pump by pressing the upper part of the switch (28, Fig. C).
9. Turn on the road washer system squeegee by pressing the lower part of the switch (28, Fig. C).
10. To adjust the water flow pressure use the adjuster (13, Fig. C).
11. If necessary, to use the outer side nozzles (5, Fig. AC) turn them to horizontal position by shifting the joystick (19, Fig. B) forward or backward.

NOTE
The side nozzle operates only when in horizontal position.

12. Tilt the bar by shifting the joystick (19, Fig. B) to the right or to the left.
13. If necessary, use the inner side nozzles (6, Fig. AC) too, by pressing the lower part (left nozzle) or upper part (right nozzle) of the switch (15, Fig. C).
14. If more pressure is required from the nozzles, turn off the road washer system squeegee by turning the switch (28, Fig. C) to the intermediate position.
15. If necessary, use the high-pressure washing system water gun which is inside the cab.

USING THE ACCESSORIES

CAMERA

The machine can be equipped (when required) with a camera kit, which allows to monitor the rear side of the machine and the area under the cab.
The camera kit consists of a front camera (3, Fig. BI), a rear camera (5) and a display (1) inside the cab.
To turn on the display (1, Fig. BI) press the ON/OFF switch (2), then adjust the display position with the knobs (3).
For other functions, refer to the display Manual supplied with the machine.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following table provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

WARNING!
To perform maintenance procedures turn off the machine (remove the ignition key) and turn the battery release switch (37, Fig. F) to OFF (see Fig. AF).
Moreover, read carefully the instructions in Safety chapter before performing any maintenance procedure.

WARNING!
When performing maintenance procedures which require cargo box/hopper/water tank lifting must be performed with the support rod (1, Fig. AG) placed in its housing (2). To remove the support rod form its seat (3, Fig. AG) move it towards the cab (4).

CAUTION!
Do not perform maintenance procedures when the machine lifting device is activated (leaf springs at the end of stroke).

NOTE
When performing maintenance procedures, use only original spare parts.

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.
This Manual contains the Scheduled Maintenance Table and describes only the easiest and most common maintenance procedures.
For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table or for extraordinary maintenance procedures see the Service Manual that can be consulted at any Service Center.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Maintenance	Long periods	After every use	Every 40 hours	Every 100 hours	Every 150 hours	Every 200 hours	Every 400 hours	Every 600 hours	Every 800 hours	Every 1,600 hours	Every 1,800 hours
Engine oil level check											
Brake fluid level check											
Hydraulic system oil level check											
Engine coolant level check											
Engine air filter cleaning											
Engine air filter replacement											
Combined radiator check and cleaning											
Glow plug check						(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Glow plug replacement											(2)
Fuel filter replacement											
Alternator belt replacement											(6)
Timing belt replacement											(2)
Engine coolant replacement											
Fuel pump filter cleaning											
Fuel pump filter replacement											
Engine oil replacement											
Diesel engine oil filter replacement											
Fan belt replacement											(6)
Hose gasket check											
Brake fluid replacement	(4) (6)										
Drive system pump oil filter check											
Hydraulic system oil filter replacement											
Hydraulic system oil change											

Maintenance	Long periods	After every use	Every 40 hours	Every 100 hours	Every 150 hours	Every 200 hours	Every 400 hours	Every 600 hours	Every 800 hours	Every 1,600 hours	Every 1,800 hours
Leaf spring axle lubrication											
Pivot joint lubrication											
Jack ball joint lubrication											
Climate control system belt replacement									(6)	(6)	
Cab air filter replacement											
Refrigerant gas pressure check	(9)									(6)	
Refrigerant gas change	(3) (9)										
Refrigerant gas bottle replacement	(3) (9)										
Lighting system check											
Recycling system cleaning											
Tyre pressure check											
Water filter cleaning											
Tank water filter replacement											
Pump water filter replacement											
Nozzle cleaning											
Dust control system pump oil level check											
Dust control system pump oil change									(6)	(6)	
Gasket, joint, and valve replacement	(1)(6)										
Water pump belt replacement									(6)	(6)	
Broom replacement											
Suction inlet lower skirt gasket replacement											
Suction inlet upper skirt gasket replacement											
Suction inlet side gasket replacement											
Skirt gasket replacement											
Side gasket replacement											
Rear door gasket replacement											
Branch pipe gasket replacement											
Optional equipment cleaning											
Optional equipment hose fitting check											
Optional equipment moving part lubrication	(8)										
Optional equipment painting repair	(8)										
Optional equipment hose and bolt condition check	(8)										
Battery fluid check											
Battery terminal check											

(1) After 1,000 hours
(2) Maintenance to be performed by IVECO authorised Service Center
(3) Every 2 years
(4) After 2,500 hours
(5) After 10,000 hours
(6) For the relevant procedure see the Service Manual, at any Nilfisk Service Center.
(7) After 200 hours
(8) Every year
(9) Contact qualified personnel

ROUTINE MAINTENANCE

HOPPER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Empty the hopper, drive the machine to the appointed cleaning/washing area, then perform the following procedure:
1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Lift and open the hopper as shown in the relevant paragraph.
3. Install the support rod (1, Fig. AG).
4. Clean the hopper with pressurised water. If using the machine high-pressure washing system, follow the instructions shown in the relevant paragraph.
5. Disconnect the hose (C, Fig. P) from the intake (C, Fig. P) and check that the water comes out of the hose. If the hose is clogged, clean it.
6. Route the water flow in the intake (C, Fig. P) and check that the water comes out of the suction inlet.
7. If the duct is clogged, clean it.

HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. The indicator (3, Fig. F) must show that the hydraulic system oil tank is full.
3. If necessary, remove the plug (14, Fig. F) and top up. For the types of oil to be used, see Technical Data chapter.

NOTE
Top up by using the same type of oil that is in the tank.

COMBINED RADIATOR FIN CLEANING CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Lift the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. AG).
5. Clean the combined radiator fins (15, Fig. F) with compressed air (maximum 6 Bar). If necessary, point the compressed air in the opposite direction of the cooling air.
6. Inside the radiator (15, Fig. F), check that the fan turns freely.
7. Perform steps 3 to 6 in the reverse order.

BATTERY FLUID LEVEL CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing battery check and cleaning procedures.

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Lift the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. AG).
5. Check the electrolyte level in the battery (18, Fig. E) and, if necessary, top up with distilled water.
6. If necessary, clean the battery.
7. Check the battery terminals for proper tightening and oxidation.
8. Remove the support rod (1, Fig. AG) and lower the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.

BRAKE FLUID LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Check that the fluid level in the tank (18, Fig. B) is between the DANGER and MAX marks. If necessary, top up using the same type of fluid that is in the line.
4. Type of fluid used: DOT4.
5. Oil quantity: 0.7 litres

REVERSE GEAR BUZZER OPERATION CHECK

1. Check that, when the machine moves in reverse, the relevant buzzer sounds.

TYRE PRESSURE CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. The tyre pressure should be as follows:
   - Front tyres: 5.0 Bar
   - Rear tyres: 5.0 Bar

WARNING!
Please respect the recommended tyre pressure as stated in the relevant decals.
The manufacturer rating is based on standard drive speed and standard load rating, different from the actual machine application.

ENGINE OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Let the engine cool down.
4. Open the left front water tank (5, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F) with an Allen wrench d.8.
5. Remove the dipstick (1, Fig. AL) and check that the oil level in the tank is at the MAX mark, or between the MIN and MAX marks.
6. If necessary, remove the plug (21, Fig. F) and top up. See Technical Data chapter.

DIESEL ENGINE COOLANT LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Check that the coolant level in the expansion tank (22, Fig. F) is between the MIN and MAX marks.
4. If necessary, top up using the same type of coolant. See Technical Data chapter.

MOVING PART LUBRICATION

Lubricate the moving parts by using the grease nipples marked by the relevant labels.
Grease quantity to be applied:
– 4 - 5 pumping, in case of a manual pump.
– 15 - 20 seconds of injection, in case of an air pump.
The lubricating points are:
– Right and left side front leaf springs (1, Fig. AP)
– Right and left side rear leaf springs (2, Fig. AP)
– Pivot joint (3 and 4, Fig. AP)
– Steering cylinder end (5, Fig. AP)
– Quick coupler tie rod end (6, Fig. AP)

DUST CONTROL SYSTEM PUMP OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the left front water tank (5, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F) with an Allen wrench d.8.
4. Use the level indicator (1, Fig. AQ) to check that oil inside the dust control system pump (2) is nearly at the maximum level.
5. If necessary, remove the plug (3, Fig. AQ) and top up. See Technical Data chapter.

ROAD WASHER SYSTEM PUMP OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the rear door of the road washer system water tank with an Allen wrench d.8.
4. Use the level indicator (1, Fig. AR) to check that oil inside the pump (2) is nearly at the maximum level.
5. If necessary, remove the plug (3, Fig. AR) and top up. See Technical Data chapter.

MANUAL SUCTION HOSE NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Unscrew the hose (1, Fig. AS) from the fitting (2).
4. Unscrew the fitting (2, Fig. AS) from the handle (3).
5. Unscrew the nozzle (4, Fig. AS) from the fitting (2).
6. Clean the nozzle (4, Fig. AS) with compressed air or replace it.

BROOM NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Lift the left/right brooms by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B).
4. Unscrew the ring nut (1, Fig. AT).
5. Clean the nozzle (2, Fig. AT) and the filter (3) with compressed air, then remove calcium deposits, or replace the filter (3) and/or the nozzle (2) if necessary.
6. Install the filter (3, Fig. AT) and the nozzle (2), then fasten them with the ring nut (1).
7. Perform the procedure on both brooms.

SUCTION INLET NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Lower the suction inlet by pressing the lower part of the switch (29, Fig. C).
4. Remove the fitting (1, Fig. AU) and the hose from the housing on the suction inlet (2).
5. Unscrew the nozzle (3, Fig. AU) from the fitting (1).
6. Clean the nozzle (3, Fig. AU) with compressed air or replace it.

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

HYDRAULIC SYSTEM OIL AND FILTER REPLACEMENT

WARNING!
Hydraulic system oil is highly corrosive, wear rubber gloves.

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Lift the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. AG).
5. Open the right front water tank (2, Fig. E) by disengaging the upper and lower fasteners (17 and 16, Fig. E) with an Allen wrench d.8.
6. Place a container, which is suitable to collect oil, on the machine right side so that it is flush with the hydraulic system oil drain pug (19, Fig. E).
7. Unscrew and remove the drain plug (19, Fig. E), then drain the oil from the hydraulic system completely.
8. When draining is completed, screw down the plug (19, Fig. E).
9. Remove the oil tank plug (14, Fig. F).
10. Remove the drain filter cover (18, Fig. F).
11. Remove the filter element assembly (1, Fig. AH).
12. Remove the filter cap (2, Fig. AH) from the filter element (3) and replace it.
13. Perform steps 9 to 11 in the reverse order.
14. Remove the drain filter cover (19, Fig. F).
15. Remove the filter element assembly (1, Fig. AI).
16. Separate the spring (2, Fig. AI) from the filter element assembly (3).
17. Remove the filter element (4, Fig. AI) from the case (5) and replace it.
18. Perform steps 13 to 16 in the reverse order.
19. Fill the hydraulic system oil tank (4, Fig, F) through the filler plug (14). For the types of oil to be used, see Technical Data chapter.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

SUCTION INLET SKIRT REPLACEMENT

When the skirts are torn or worn, replace them as shown below:

1. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
2. Lift the suction inlet by pressing the upper part of the switch (29, Fig. C).
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Remove the 4 screws (2, Fig. AM) and the plate (3). Replace the gasket (1, Fig. AM), then install the components.
6. Remove the 2 screws (4, Fig. AM) and the plate (5). Replace the gasket (6, Fig. AM), then install the components.
7. Remove the 4 screws (7, Fig. AM) and the plate (8). Replace the gasket (9, Fig. AM), then install the components.
8. Remove the 2 nuts (10, Fig. AM) while holding steady the 2 screws (11) inside the suction inlet. Remove the plate (12, Fig. AM), replace the gasket (13), then install the components.
9. Remove the 4 nuts (14, Fig. AM) and the plate (15). Replace the gasket (16, Fig. AM), then install the components.

BROOM REPLACEMENT

When the brooms are worn, replace them as shown below:

1. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
2. Lift the brooms by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B).
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Remove the screw (1, Fig. AN) to separate the broom assembly from the motor shaft (2). To separate the broom (5, Fig. AN), remove the 3 nuts (3) while holding steady the 3 screws (4).
6. Replace the broom (5, Fig. AN).
7. Perform the procedures described in step 5 in the reverse order.

BRANCH PIPE GASKET REPLACEMENT

When the suction hose gasket is worn, replace it as shown below:

1. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
2. Engage the parking brake (3, Fig. B).
3. Lift the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Install the support rod (1, Fig. AG).
6. Remove the gasket (1, Fig. AO).
7. Clean the hose edge (2, Fig. AO) thoroughly and apply a layer of bonding agent (silicone).
8. Install the new gasket and seal both gasket ends together with bonding agent.
9. Remove the support rod (1, Fig. AG) and lower the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.

ENGINE OIL CHANGE

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Place a container, which is suitable to collect oil, under the diesel engine (20, Fig. F) so that it is flush with the oil pan drain pug (1, Fig. AZ) which is on the engine base.
5. Unscrew the drain plug (1, Fig. AZ) with an Allen wrench d.10 and remove it, then drain the oil from the engine lubricating system completely.
6. When draining is completed, screw down the plug (1, Fig. AZ).
7. Pour oil into the diesel engine (20, Fig. F) by using the top up plug (21, Fig. C).

NOTE
Use the same type of oil that is in the engine. See Diesel Engine Data in Technical Data chapter.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Open the left front water tank (5, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F) with an Allen wrench d.8.
5. Place a container, which is suitable to collect oil near the area where the oil filter (46, Fig. F) is to be replaced.
6. Unscrew (by hand or with a suitable wrench) the oil filter (46, Fig. F) and replace it.
7. Install the new filter by following the instructions coming with the original spare part.

NOTE
Always use original spare parts.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

8. Close the left front water tank (5, Fig. F) and engage the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F).

ENGINE AIR FILTER REPLACEMENT

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Open the right front water tank (2, Fig. E) by disengaging the upper and lower fasteners (17 and 16, Fig. E) with an Allen wrench d.8.
5. Lift the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.
6. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
7. Install the support rod (1, Fig. AG).
8. Remove the engine air filter cover (1, Fig. BA) by releasing the fasteners (2).
9. Remove the air filter element (3, Fig. BA).
10. Remove the air filter safety element (4, Fig. BA).
11. Clean (replace if necessary) and install the elements.
12. Perform steps 2 to 8 in the reverse order.

ENGINE COOLANT CHANGE

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Lift the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. AG).

WARNING!
The coolant line is pressurised; do not perform any check until the engine has cooled down and, even if the engine is cold, the expansion tank plug (22, Fig. F) must be opened with extreme care.

CAUTION!
The coolant should be disposed of properly according to the environmental Laws in force.

5. Place a container, which is suitable to collect engine coolant, under the machine so that it is flush with the drain pug (22, Fig. E).
6. Drain the coolant from the radiator (15, Fig. F) by disconnecting the drain hose (22, Fig. E).
7. When draining is completed, connect the drain hose (22, Fig. E) to the T-fitting.
8. Fill the system with the appropriate coolant.
10. Coolant components:
    - 50% of AGIP antifreeze (see Diesel Engine Data in Technical Data chapter)
    - 50% of water
11. Top up until the coolant level in the expansion tank (22, Fig. F) is between the MIN and MAX marks.
12. After top up, tighten the expansion tank plug.
13. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start and Stop paragraph, then check the coolant level.
14. Remove the support rod (1, Fig. AG) and lower the cargo box/hopper/water tank as shown in Using the Machine paragraph.

FUEL FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Open the left front water tank (5, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F) with an Allen wrench d.8.
5. Unscrew (by hand or with a suitable wrench) the fuel filter (45, Fig. F) and replace it.
6. Install the new filter by following the instructions coming with the original spare part.

NOTE
Always use original spare parts.

WARNING!
The filter should be disposed of properly according to the environmental Laws in force.

8. Close the left front water tank (5, Fig. F) and engage the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F).

FUEL PRE-FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (17, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (14, Fig. B).
4. Open the left front water tank (5, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F) with an Allen wrench d.8.
5. Cut the two clamps (4, Fig. BB) and remove the pre-filter (2).
6. Remove the two hoses (1, Fig. BB) from the pre-filter fittings (2) by loosening the two clamps (3).
7. There can be fuel leakage from the removed hoses, so keep at hand a suitable container.
8. Perform steps 5 and 6 in the reverse order.

NOTE
Always use original spare parts.

WARNING!
The filter should be disposed of properly according to the environmental Laws in force.

8. Close the left front water tank (5, Fig. F) and engage the upper and lower fasteners (39 and 38, Fig. F).

CAB AIR FILTER REPLACEMENT

1. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
2. Engage the parking brake (3, Fig. B).
3. Remove the 4 screws (2, Fig. BC), then remove the left rear case (1).
4. Remove the filter (3, Fig. BC) and replace it.
5. Perform steps 3 and 4 in the reverse order.

WATER FILTER ELEMENT CLEANING/REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. B).
4. Remove the drain plugs (8, Fig. E) and (9 ,Fig. F), and drain the water tanks (2 and 3, Fig. E) and (5 and 6, Fig. F).
5. If the road washer equipment is installed, empty the water tank as shown in Road Washer System Squeegee paragraph.
6. Unscrew the water filter cover (1, Fig. BD) and remove it together with the filter.
7. Separate the cover (1, Fig. BD) from the filter (2), then wash and clean them.
   If necessary, replace the filter.
8. Install the filter and the cover.
9. The water filters installed on the machine are:
   - Dust control system tank filters (47, Fig. F)
   - Dust control system pump filters (23, Fig. E)
   - Road washer system water tank filter (3, Fig. BD)
   - Road washer system pump drain filter (4, Fig. BD)

ROAD WASHER SYSTEM SQUEEGEE NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

NOTE
Perform this procedure when the nozzles are partially clogged.

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Lift the road washer system squeegee by pressing the upper part of the switch (17, Fig. B).
4. Unscrew the nozzles (1, Fig. BE).
5. Clean with compressed air or replace the nozzle (1, Fig. BE).
6. Perform this procedure on all the road washer system squeegee nozzles.

FUSE REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. B).
2. Turn the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Turn the battery release switch (37, Fig. F) to OFF. See Maintenance chapter.
4. To identify the position of the fuse to be replaced, check the functions of the fuses in Electrical Fuses paragraph. The fuses have to housings (16, Fig. B - 32, Fig. F).
5. Remove the fuse box protection and replace the relevant fuse. For fuse values, see Electrical Fuses paragraph.
6. Install the fuse box protection.
7. Turn the battery release switch (37, Fig. F) to ON. See Maintenance chapter.
8. If the problem persists, contact a Nilfisk Service Center.

WINTER MAINTENANCE

In winter, perform the following maintenance procedures carefully.
Use commercially-available winter fuel.
Keep the fuel tank as full as possible.

Procedures for storage of machines working at less than 0°C

1. Drain the water tanks.
2. Drain and clean/replace the water filter.
3. Pour antifreeze in the water tanks (check the specified quantity on the antifreeze packaging).
4. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
5. Turn on the high-pressure washing system pump (see the procedure in the relevant paragraphs) and let the antifreeze flow through the high-pressure washing system until it comes out of the water gun. When the antifreeze comes out, stop the pump.

Procedures to perform when the machine has been stored for two months

1. Replace the engine oil and oil filter (see the relevant paragraphs).
2. Fill the fuel tank (see the relevant paragraph).
3. Lubricate the machine.
4. Charge the battery.
5. Check the tyre pressure (see the relevant paragraph).

Procedures to perform when the machine has been stored for three months

1. Perform the same procedures of the second month.
2. Each month connect a battery charger and keep the battery charged for 12/24 hours.

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions:

REVERSE GEAR BUZZER

The machine is equipped with a sensor and a buzzer to indicate that the machine is moving in reverse.

SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN FORWARD/REVERSE GEAR SELECTOR IS ENGAGED

The machine is equipped with a sensor that do not allow for engine start up when the forward/reverse gear selector is out of neutral position (centre).

SENSOR FOR MACHINE START-UP INHIBITION WHEN THE OPERATOR IS NOT ON THE DRIVER'S SEAT

The machine is equipped with a sensor that do not allow for machine start up when the operator is not on the driver's seat.

NOTE
The machine is in neutral position but the hydraulic system is operating.

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the law in force:

– Brooms
– Engine oil
– Engine oil filter
– Hydraulic system oil
– Hydraulic system oil filters
– Plastic components
– Electrical and electronic components

NOTE
Refer to the nearest Nilfisk Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING 3
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 3
BETREFFENDE PERSONEN 3
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING 3
CONFORMITEITSVERKLARING 3
IDENTIFICATIEGEGEVENS 3
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN 3
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 3
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN 4

VEILIGHEID 4
GEBRUIKTE SYMBOLEN 4
ALGEMENE INSTRUCTIES 4

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING 6

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 6
BEDRIJFSCAPACITEIT 6
ALGEMENE OPMERKINGEN 6
BESCHRIJVING 6

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 9
HYDRAULISCH SYSTEEM 13
HYDRAULISCH SCHEMA VEEGMACHINE 13
HYDRAULISCHE INSTALLATIE STRAATVEEGUITRUSTING 13
ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN 14

ACCESSOIRES / OPTIES 15

GEBRUIK 16
VOOR HET STARTEN 16
STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR 16
GEBRUIK VAN DE MACHINE 17
GEBRUIK VAN HET DASHBOARD 18
GEBRUIK VAN DE RUITENWISSER 18
GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE 19
GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE 19
WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM 19
INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN 19
AFSTELLING VAN DE BESTUURDERSSTOEL 19
INSCHAKELING VAN DE BLOKKEERSTANG VAN DE MATERIAAL-/AFVAL-/WATERCONTAINER VAN DE STRAATVEEGUITRUSTING 19
HANDMATIG OMHOOG ZETTEN VAN DE MATERIAAL-/AFVAL-/WATERCONTAINER VOOR DE STRAATVEEGUITRUSTING 20
GEBRUIK VAN DE REINIGINGSINSTALLATIE ONDER HOGE DRUK 20
DE WATERTANKS VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM VULLEN/LEGEN 21
DIFFERENTIEELVERGRENDELING 21
VERVANGING VAN DE BANDEN 21
TREKBEWEGING VAN DE MACHINE 22
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 22
VERVOER/BEWEGING 22
LANGE PERIODE VAN STILSTAND 22
EERSTE GEBRUIKSPERIODE 22

GEBRUIK VAN DE UITRUSTING 23
VEEGUITRUSTING 23
DERDE BORSTEL 25
ZOUTSTROOI-UITRUSTING 26
SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET BORSTEL 27
SNEEUWRUIMUITRUSTING MET BLAD 27
STANG STRAATVEEGUITRUSTING 28

GEBRUIK VAN DE ACCESSOIRES **28**
CAMERA 28

ONDERHOUD **29**
ONDERHOUDSSCHEMA 29

GEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN **31**
DE AFVALCONTAINER REINIGEN 31
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM 31
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE KOELRIBBEN VAN DE GECOMBINEERDE RADIATEUR 31
CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU 31
CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL 32
CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT 32
CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING 32
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR 32
CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR 32
SMERING VAN DE BEWEGENDE ONDERDELEN 32
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN DE POMP VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM 33
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE POMP VAN HET STRAATVEEGSYSTEEM 33
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMOND VAN DE HANDMATIGE AANZUIGSLANG 33
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE BORSTELS 33
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE AANZUIGMOND 33

BUITENGEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN **34**
VERVERSING VAN DE OLIE EN VERVANGING VAN DE FILTERS VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM 34
VERVANGING VAN DE FLAPS VAN DE AANZUIGMOND 34
VERVANGING VAN DE BORSTELS 34
VERVANGING VAN DE PAKKING VAN DE VERBINDINGSSLANG 35
VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR 35
VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR 35
DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN 36
VERVERSING VAN DE KOELVLOEISTOF VAN DE DIESELMOTOR 36
DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN 37
VERVANGING VAN DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR 37
VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE CABINE 37
REINIGING/VERVANGING VAN DE HOUDERS VAN DE WATERFILTERS 38
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE STANG VAN DE STRAATVEEGUITRUSTING 38
VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN 38

ONDERHOUD IN DE WINTER **39**

VEILIGHEIDSFUNCTIES **40**
GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT 40
BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR BIJ GEACTIVEERDE RIJHENDEL 40
BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE MACHINE WANNEER DE BEDIENER NIET OP DE STOEL ZIT 40

VERWIJDERING **40**

INLEIDING

OPMERKING
De nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen die worden afgebeeld in het hoofdstuk Beschrijving van de machine.

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid, de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en de verwijdering van de machine.
De bedieners en bevoegde technici die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.
De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs mogen worden uitgevoerd. Nilfisk is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De bedienershandleiding moet in de juiste houder bij de machine worden opgeborgen. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

CONFORMITEITSVERKLARING

De conformiteitsverklaring (Afb. A) die bij de machine wordt geleverd, is een verklaring dat de machine voldoet aan de geldende wetgeving.

OPMERKING
Er is één kopie van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring verstrekt, samen met de machinedocumentatie.

OPMERKING
Wanneer de machine is goedgekeurd voor gebruik op de weg, wordt er een specifiek conformiteitscertificaat meegeleverd.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het identificatieplaatje (1, Afb. A).
Het productiejaar van de machine staat in de conformiteitsverklaring. Het productiejaar kan ook worden afgeleid uit de eerste twee cijfers van het serienummer van de machine.
Deze informatie is nodig als u vervangingsonderdelen voor de machine bestelt. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine op te schrijven.

Model MACHINE .....
Serienummer MACHINE .....

WAARSCHUWING!
Het serienummer van de machine is op het frame van de machine (25, Afb. E) gestanst.

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

– Catalogus met vervangingsonderdelen (behoort tot de uitrusting van de machine): 33016726
– Werkplaatshandleiding (te raadplegen bij de servicecentra van Nilfisk): 33016728
– Elektrisch schema (cd meegeleverd bij de machine): 33017836

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij servicecentra van Nilfisk laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.
Eventuele aanpassingen en/of toevoegingen van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk.

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijke afloop voor de bediener aan.

LET OP!
Dit symbool geeft een mogelijk risico op persoonlijk letsel aan.

WAARSCHUWING!
Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.
Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

OPMERKING
Dit symbool geeft een opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.

ADVIES
Raadpleeg de bedienershandleiding vóór het uitvoeren van werkzaamheden.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

GEVAAR!
- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De bestuurder moet:***
  - ***meerderjarig zijn***
  - ***in bezit zijn van het benodigde rijbewijs***
  - ***normaal psychofysisch gedrag vertonen***
  - ***niet onder invloed zijn van middelen die de reactiesnelheid kunnen verminderen (alcohol, psychopharmaca, drugs, enz.)***
- ***Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd.***
- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.***
- ***Wanneer u in de buurt van bewegende onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.***
- ***Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.***
- ***Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.***
- ***Let op: de brandstof is zeer licht ontvlambaar.***
- ***Rook niet en gebruik geen open vuur bij de vulmond of bij opslagpunten voor de brandstof.***
- ***De brandstof met een uitgeschakelde dieselmotor buiten of in een goed-geventileerde ruimte bijvullen.***
- ***Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.***
- ***Controleer na het bijvullen van de brandstof of de dop van de brandstoftank goed is gesloten.***
- ***Als u tijdens het vullen brandstof heeft geknoeid, maak de plek dan goed schoon en laat de dampen verdwijnen voordat u de motor aan zet.***
- ***Zorg dat er geen brandstof op de huid komt en dat u de dampen niet inademt. Houd buiten bereik van kinderen.***
- ***Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd, .de parkeerrem worden aangetrokken en de accu worden ontkoppeld.***

GEVAAR!

- ***Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap/kleppen, moet u ervoor zorgen dat de motorkap/kleppen niet per ongeluk kunnen dichtvallen.***
- ***Wanneer er onderhoud moet worden uitgevoerd terwijl de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog staat, vergrendel de container dan met de blokkeerstang.***
- ***Tijdens het transport van de machine mag de brandstoftank niet vol zijn.***
- ***De uitlaatgassen van de dieselmotor bevatten koolmonoxide, een giftig, reukloos en kleurloos gas. Zorg dat u het niet inademt. Sla de motor niet op een afgesloten plaats op.***
- ***Zet geen voorwerpen op de motor.***
- ***Zet de dieselmotor altijd uit voordat u er aan gaat werken. Ontkoppel de minpool van de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt ingeschakeld.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.***

LET OP!

- ***De machine moet zijn voorzien van een kentekenbewijs en een kenteken om zich op de openbare weg te mogen begeven.***
- ***Gebruik de machine niet voor andere doelen dan waarvoor de machine is ontworpen.***
- ***Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen of voorwerpen in het werkgebied van de machine bevinden.***
- ***Laat de machine nooit onbeheerd achter terwijl de parkeerrem niet is ingeschakeld.***
- ***Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.***
- ***Let bijzonder goed op bij het omhoog brengen en legen van de materiaal-/afvalcontainer.***
- ***Leeg de materiaal-/afvalcontainer op een stevige en vlakke ondergrond.***
- ***Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.***
- ***Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.***
- ***Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.***
- ***Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).***
- ***Vermijd aanraking met het accuzuur, raak geen hete onderdelen aan.***
- ***Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.***
- ***Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.***
- ***Reinig de machine niet met bijtende producten.***
- ***Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.***
- ***Verwijder de beschermingsdelen van de machine nooit met de hand; hou u nauwkeurig aan de instructies voor normaal onderhoud.***
- ***Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.***
- ***Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.***
- ***Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegde leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.***
- ***Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.***
- ***Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (olie, accu, kunststofmaterialen, enz.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie hiervoor het hoofdstuk Verwijdering).***
- ***Bij normaal gebruik veroorzaken de trillingen van de machine geen gevaarlijke situaties. Het trillingsniveau dat op het lichaam van de bediener wordt uitgeoefend is 0,31 m/s² (ISO 2631-1) bij maximaal bedrijfstoerental (1.850 toeren/min).***
- ***Tijdens de werking van de dieselmotor wordt de demper warm; raak de demper nooit aan als hij warm is om brandwonden of brand te voorkomen.***
- ***Laat de dieselmotor nooit draaien met onvoldoende olie, want dat kan ernstige schade veroorzaken. Controleer het oliepeil bij een uitgeschakelde motor terwijl de machine horizontaal staat.***
- ***Laat de dieselmotor nooit draaien zonder de luchtfilter om de motor niet te beschadigen.***
- ***Het vloeistofkoelsysteem van de dieselmotor staat onder druk. Het systeem pas controleren na het uitzetten en laten afkoelen van de motor. Ook als de motor is afgekoeld, moet u de dop van het expansievat voorzichtig openen.***
- ***De motor heeft een ventilator; deze niet naderen wanneer de motor warm is omdat de ventilator aan zou kunnen gaan ook al staat de machine uit.***

LET OP!
- ***Technische werkzaamheden aan de dieselmotor moeten altijd door een bevoegde persoon worden uitgevoerd.***
- ***Gebruik voor de dieselmotor alleen originele vervangingsonderdelen of equivalenten ervan. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een mindere kwaliteit kan de motor ernstig beschadigen.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.***

LET OP!
Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.
De interne verbrandingsmotor van deze machine stoot koolmonoxide uit.
Adem geen uitlaatgassen in.
Gebruik alleen in afgesloten ruimte wanneer er voldoende ventilatie en een tweede persoon aanwezig zijn.

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING

Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport.
Als u beschadigingen heeft aangetroffen, bewaart u de verpakking dan zoals u deze van de transporteur heeft ontvangen. Neem onmiddellijk contact op met de transporteur om een verzoek tot schadevergoeding in te vullen.
Controleer of de uitrusting van de machine overeenkomt met de volgende lijst:
– Technische documentatie:
  - Bedienershandleiding van de veegmachine
  - Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
  - Handleiding van de dieselmotor

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BEDRIJFSCAPACITEIT

Deze machine is ontworpen en gebouwd als multifunctionele machine voor onderhoudswerkzaamheden in stedelijke gebieden met bijbehorende uitrusting, onder veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie met de handen op het stuur (41, Afb. C) bekeken.

BESCHRIJVING

Beschrijving van het bedieningspaneel en de standaardknoppen
(Zie Afb. B)

1. Bevestigingsknop armleuning
2. Gashendel
3. Parkeerrem
4. Rempedaal
5. Gaspedaal
6. Contactsleutel
7. Voorbereiding luidsprekers
8. Kraantje voor spuitmonden stofbestrijdingssysteem borstels links/rechts
9. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding derde borstel
10. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding aanzuigmond
11. Keuzehendel rijrichting
12. Aansteker
13. Ruimte autoradio (voorbereiding)
14. Binnenlicht
15. Blikjeshouder
16. Elektrisch paneel (*)
17. Bedieningsschakelaar snelkoppeling
18. Reservoir voor remolie
19. Regelaar
20. Knop voor openen flap
21. Schakelaar noodlichten
22. Stuurbediening (**)
23. Keuzeschakelaar voor ventilatiestand cabine
24. Keuzeschakelaar voor inschakeling en afstelling temperatuur klimaatregeling
25. Keuzeschakelaar verwarmingstemperatuur
26. Bestuurdersstoel
27. Neerklapbare passagiersstoel
28. Stelhendel horizontale stand stoel
29. Stelknop voor vering stoel
30. Stelhendel rugleuning
31. Ruimte bedieningspaneel zoutstrooi-uitrusting
32. Opbergnet
33. Ruimte uitrusting
34. Potentiometer voor afstelling tractiesysteem
35. Stelhendel hoogte stoel
36. Ventilatieopening
37. Armleuning
38. Identificatieplaatje

Beschrijving van het bedieningspaneel en de standaardknoppen
(Zie Afb. C)

1. Controlelampje voor richtingaanwijzers links
2. Controlelampje voor temperatuur koelvloeistof
3. Controlelampje ingeschakelde parkeerrem
4. Controlelampje motoroliedruk
5. Controlelampje verstopt luchtfilter
6. Controlelampje groot licht
7. Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor
8. Controlelampje voor materiaal-/afval-/watercontainer straatveeguitrusting omhoog
9. Controlelampje accu
10. Controlelampje verstopt oliefilter
11. Controlelampje water in brandstof
12. Regelaar druk op de grond van borstels
13. Toerentalregelaar voor borstels (***)
14. Drukregelaar snelkoppeling
15. Schakelaar spuitmonden zijkanten straatveeguitrusting
16. Schakelaar achterlichten cabine
17. Schakelaar positielichten/dimlichten
18. Dashboard
19. Schakelaar differentieelvergrendeling
20. Hendel voor blokkering stuurhendelstand
21. Schakelaar verbreding borstels
22. Schakelaar voor nauwkeurige afstelling snelkoppeling
23. Schakelaar weergave display
24. Schakelaar voor materiaal-/afval-/watercontainer straatveeguitrusting omhoog
25. Schakelaar voor bedrijfsverlichting voor
26. Controlelampje storing motor
27. Schakelaar voor regeling bladveren
28. Schakelaar waterpomp
29. Schakelaar voor aanzuigmond omlaag en draaiing borstels
30. Controlelampje temperatuur olie hydraulisch systeem
31. Schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem en aanzuigturbine
32. Schakelaar voor vergrendeling klep
33. Controlelampje voor richtingaanwijzers rechts
34. Display (****)
35. Analoge snelheidsmeter
36. Analoge temperatuurmeter koelvloeistof
37. Analoge brandstofpeilmeter
38. Controlelampje reservebrandstof
39. Controlelampje achterlichten
40. Controlelampje waterpeil in tanks van stofbestrijdingssysteem
41. Stuur
42. Zonneklep

(*) Zie verder de onderdelen van het elektrisch paneel.
(**) Zie hierna de functies van de stuurbediening.
(***) Afstelling van snelheid zoutstrooi-uitrusting, sneeuwruimer met borstel of pomp voor straatveeguitrusting, waar aanwezig.
(****) Zie hierna de functies van het display.

Functies van het elektrisch paneel:

– F3: Zekeringenkastje (zie het deel Elektrische beschermingen)
– F4: Zekeringenkastje (zie het deel Elektrische beschermingen)
– F6: Zekeringenkastje (zie het deel Elektrische beschermingen)
– K1.1: Relais voeding schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem
– K1.2: Relais voeding schakelaars bedrijfsverlichting
– K1.3: Relais voeding keuzeschakelaar rijrichting
– K1.4: Relais terugkeer ruitenwisser
– K2: Relais voor voeding voorzieningen in cabine
– K6: Relais bedrijfsverlichting
– K8: Lijnrelais
– K185: Relais uitschakeling hydraulisch systeem
– P7: Elektronische installatie voor bediening snelkoppeling
– P8: Elektronische installatie functies/voorzieningen
– P10: Elektronische installatie motor accessoires
– P11: Elektronische installatie tractiesysteem
– X9: Regeleenheid wisselen lampen
– X41: Intervalstand ruitenwisser

Functies van de stuurbediening:

– Inschakeling grootlicht door de hendel (1, Afb. D) omlaag te zetten of de schakelaar (17, Afb. C) in de tweede stand te zetten.
– Tijdelijke inschakeling van grootlicht door de hendel (1, Afb. D) omhoog te houden.
– Inschakeling richtingaanwijzer rechts door de hendel (1, Afb. D) naar voren te zetten.
– Inschakeling richtingaanwijzer links door de hendel (1, Afb. D) naar achteren te zetten.
– Inschakeling geluidssignaal door de knop (6, Afb. D) op het uiteinde van de hendel (1) in te drukken.
– Inschakeling ruitensproeier door de knop (2, Afb. D) op de hendel (1) in te drukken.
– Activering intervalstand ruitenwisser met de markering (3, Afb. D) in de stand 'I' (4).
– Activering ruitenwisser continu met de markering (3, Afb. D) in de stand 'II' (5).

Functies van het display:

– Weergave status machine:
  • Op de eerste regel kan het volgende worden weergegeven:
    – urenteller ⧗
    – kilometerstand totaal km
    – dagteller trip
    Gebruik de schakelaar (23, Afb. C) om de gewenste weergave te kiezen.
  • Op de tweede regel wordt de snelheidsmeter weergegeven km/h.

Beschrijving van de instellingen van de machine (Zie Afb. E)

1. Brandstofreservoir
2. Watertank rechtsvoor
3. Watertank rechtsachter
4. Cilinder stuurinrichting
5. Aangedreven wiel rechtsachter
6. Aangedreven wiel rechtsvoor
7. Filter klimaatregeling
8. Aftapdop watertanks rechterkant
9. Vuldop brandstoftank
10. Luchtfilter motor
11. Pomp voor aandrijvingsysteem
12. Pomp turbine
13. Bedieningspomp
14. Luchtfilter cabine
15. Elektroventilator condensator
16. Onderste steun watertank rechtsvoor
17. Bovenste steun watertank rechtsvoor
18. Accu
19. Aftapdop olietank hydraulisch systeem
20. Hendel handbediende pomp
21. Compressor
22. Aftapleiding koelvloeistof
23. Filter pomp stofbestrijdingssysteem
24. Condensator klimaatregeling
25. Framenummer

Beschrijving van de instellingen van de machine (Zie Afb. F)

1. Cabine
2. Snelkoppeling
3. Indicator oliepeil hydraulische systeem
4. Olietank hydraulisch systeem
5. Watertank linksvoor
6. Watertank linksachter
7. Aangedreven wiel linksachter
8. Aangedreven wiel linksvoor
9. Aftapdop watertanks linkerkant
10. Vuldop watertank linksvoor
11. Vuldop watertank rechtsvoor
12. Vuldop watertank linksachter
13. Vuldop watertank rechtsachter
14. Vuldop tank voor olie van hydraulisch systeem
15. Gecombineerde radiateur
16. Vloeistofreservoir ruitenwisser
17. Vlotter brandstof
18. Uitlaatfilter
19. Uitlaatfilter
20. Dieselmotor
21. Vuldop motorolie
22. Expansievat
23. Achterlicht
24. Achteruitrijlicht
25. Onderste koplamp
26. Knipperlampje
27. Motor achterkant voorruit
28. Trekhaak
29. Buitenspiegel rechts
30. Buitenspiegel links
31. Zekering F7
32. Kastje elektrische onderdelen
33. Zekering F2
34. Zekering F5
35. Zekering F6.9
36. Handbediende pomp
37. Schakelaar ontkoppeling accu
38. Onderste steun watertank linksvoor
39. Bovenste steun watertank linksvoor
40. Watervulslang
41. Zekering F6.3
42. Zekering F6.17
43. Brandstofvoorfilter
44. Brandstofpomp
45. Brandstoffilter
46. Filter motorolie
47. Filter tanks stofbestrijdingssysteem
48. Bedrijfsverlichting voor
49. Bedrijfsverlichting achter
50. Dimlichten boven
51. Grootlicht boven

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen en gewichten	Waarden
Lengte machine in uitvoering voor materiaalvervoer	4.570 mm
Lengte machine in uitvoering veegmachine	4.930 mm
Lengte machine in uitvoering straatveegmachine	5.560 mm
Lengte zoutstrooi-uitrusting	660 mm
Lengte blad sneeuwruimer	420 mm
Lengte borstel sneeuwruimer	910 mm
Lengte derde borstel	670 mm
Breedte machine in uitvoering voor materiaalvervoer	1.130 mm
Breedte machine in uitvoering veegmachine	1.300 mm
Breedte machine in uitvoering straatveegmachine	1.650 mm
Breedte zoutstrooi-uitrusting	1.530 mm
Breedte blad sneeuwruimer	1.530 mm
Breedte borstel sneeuwruimer	1.540 mm
Afstand tussen voor- en achterwielen	2.290 mm
Spoorbreedte voor-/achterwielen	930 mm
Hoogte machine (zonder knipperlicht)	1.980 mm
Hoogte machine (met knipperlicht)	2.200 mm
Minimale hoogte vanaf de grond (zonder flaps)	190 mm
Maximale hoogte voor lossen afval	800 mm
Pneumatische voor-/achterbanden	215 - 75 - R16
Pneumatische bandenspanning	5,0 Bar
Diameter borstel links/rechts	740 mm
Afmetingen derde borstel	740 mm
Gewicht machine in uitvoering voor materiaalvervoer	2.260 kg
Gewicht machine in uitvoering veegmachine	2.600 kg
Gewicht machine in uitvoering straatveegmachine	2.480 kg
Gewicht zoutstrooi-uitrusting	200 kg
Gewicht blad sneeuwruimer	100 kg
Gewicht borstel sneeuwruimer	200 kg
Gewicht derde borstel	25 kg

Prestaties	Waarden
Maximale voorwaartse snelheid (alleen voor verplaatsing)	32 km/u
Maximale werksnelheid	19 km/u
Maximale hellingsgraad bij leeg	25%
Maximale hellingshoek bij volledige belasting	18%
Minimale interne draaicirkel	2.200 mm
Bladveren voor omhoog	70 mm
Bladveren achter omhoog	100 mm
Snelheid borstels links/rechts	0 - 200 toeren/min.
Snelheid derde borstel	0 - 200 toeren/min.
Snelheid borstel sneeuwruimer	215 toeren/min.
Verzamelsysteem	Aanzuigend
Breedte van reinigingsvlak met borstels links/rechts	1.900 mm
Breedte van reinigingsvlak met borstels links/rechts en derde borstel	2.500 mm
Breedte van ruimvlak met sneeuwblad	1.500 mm
Breedte van ruimvlak met sneeuwborstel	1.300 mm
Filtersysteem	Metaalgaas
Maximaal geluid op de bestuurdersstoel (geluidsniveau) (ISO/EN3744) bij maximaal bedrijfstoerental	79 dB(A)
Gegarandeerd geluidsvermogen (2000/14/EC) bij maximaal bedrijfstoerental	108 dB(A)
Inhoud afvalcontainer	2.200 liter
Inhoud tank straatveeguitrusting	1.700 liter
Maximale belasting afvalcontainer	1.800 kg
Stofbestrijding	Met water
Inhoud watertanks stofbestrijdingssysteem	210 liter
Verlichting- en signaleringssysteem	Goedgekeurd voor de weg
Aandrijving	Hydrostatisch met differentieel op alle vier de aangedreven wielen
Stuurinrichting	Gelede sturing met stuurbekrachtiging
Servicerem	Hydraulisch, op alle wielen
Parkeerrem	Mechanisch, op alle voorwielen
Bediening	Elektro-hydraulisch
Inzetduur	12 uur

Gegevens dieselmotor IVECO (*)	Waarden
Merk	Iveco
Type	SOFIM 8140.43E
Cilinders	4
Maximaal bedrijfstoerental	1.850 toeren/min.
Maximaal toerental bij verplaatsing	3.100 toeren/min.
Maximaal vermogen bij 3.100 toeren/min	83 kW
Maximaal vermogen bij 1.850 toeren/min	56 kW
Minimaal toerental	800 toeren/min.
Koelvloeistof dieselmotor	50% antivries en 50% water
Type antivriesvloeistof	AGIP Antifreeze Extra (***)
Capaciteit koelsysteem	16 liter
Cilinderinhoud	2.800 cc
Verbruik bij machine in gebruik bij 1.800 toeren/min	6 liter/uur
Verbruik bij verplaatsing bij 3.000 toeren/min	6 liter/uur
Type motorolie	AGIP Sigma Turbo 15W40 (**)
Inhoud smeersysteem (oliecarter, filter en leidingen)	6,3 liter
Capaciteit oliecarter dieselmotor	5,2 liter

(*) Zie voor de overige gegevens/waarden van de dieselmotor de betreffende handleiding.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de motorolie en de tabel met specificaties ter referentie.
(***) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de koelvloeistof en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Kookpunt	°C	170
Kookpunt bij oplossing met 50% water	°C	110
Vriespunt bij oplossing met 50% water	°C	-38
Kleur	/	Turquoise
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	1,13

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen:
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAPPEN AGIP SIGMA TURBO 15W40		
GRADATIE SAE	/	15W40
Viscositeit bij 100°C	mm^2/s	13,7
Viscositeit bij 40°C	mm^2/s	100
Viscositeit bij -15°C	mm^2/s	3.300
Viscositeitsindex	/	138
Ontbrandingspunt COC	°C	230
Vloeipunt	°C	-27
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	0,885

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen:
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Gegevens oliën	Waarden
Inhoud brandstoftank	72 liter
Inhoud oliereservoir hydraulisch systeem	80 liter

Gegevens hydraulisch systeem	Waarden
Capaciteit olie hydraulisch systeem	101 liter
Maximale druk aandrijfsysteem	350 Bar
Maximale druk bedieningssysteem	170 Bar
Maximale druk turbinesysteem	110 Bar
Maximale druk stuursysteem	120 Bar
Type olie hydraulisch systeem	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Type olie in pomp stofbestrijdingssysteem	SAE 30W

Gegevens elektrisch systeem	Waarden
Spanning systeem	12 V
Startaccu	12 V – 100 Ah

(*) Als de machine wordt gebruikt in omgevingen met temperaturen lager dan +10°C, raden wij u aan de olie te vervangen door olie met een viscositeit van 32 cSt. Bij temperaturen onder 0°C moet u oliën met een nog lagere viscositeit gebruiken.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de olie van het hydraulisch systeem en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscositeit bij 100°C	mm^2/s	45	32
Viscositeit bij 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Viscositeitsindex	/	150	157
Ontbrandingspunt COC	°C	215	202
Vloeipunt	°C	-36	-36
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	0,87	0,865

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen:
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P 68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Gegevens klimaatregeling	Waarden
Type gas	Reclin 134A
Hoeveelheid gas	0,8 kg

HYDRAULISCH SYSTEEM

(Zie Afb. BL)

1. Aangedreven wiel rechtsachter
2. Aangedreven wiel linksachter
3. Differentieelvergrendeling
4. Aangedreven wiel rechtsvoor
5. Aangedreven wiel linksvoor
6. Pomp voor aandrijvingsysteem
7. Dieselmotor
8. Motor aanzuigventilator
9. Radiateurolie hydraulisch systeem
10. Dubbele bedieningspomp
11. Verdeler aanzuigventilator
12. Oliefilter hydraulisch systeem
13. Oliefilter hydraulisch systeem (regeleenheid)
14. Voorkeurklep
15. Handbediende pomp
16. Stuurbekrachtiging
17. Cilinder stuurinrichting
18. Drukverlager
19. Cilinder voor rechterklep omhoog
20. Cilinder voor linkerklep omhoog
21. Vergrendelcilinder rechterklep
22. Vergrendelcilinder linkerklep
23. Cilinder waterrecirculatie afvalcontainer
24. Kraantje voor vergrendeling opening achterklep
25. Cilinder omhoog brengen afvalcontainer
26. Olietank hydraulisch systeem
27. Indicator oliepeil hydraulische systeem
28. Lossen olietank hydraulisch systeem
29. Vullen olietank hydraulisch systeem
30. Cilinder voor koppeling omhoog
31. Kraantje voor vergrendeling van snelkoppeling
32. Cilinder voor kanteling sneeuwruimer met blad/borstel
33. Cilinder voor kanteling straatveeguitrusting
34. Cilinder voor verbreding borstel rechts
35. Cilinder voor verbreding borstel links
36. Cilinder rechts voor aanzuigmond omhoog
37. Cilinder links voor aanzuigmond omhoog
38. Cilinder voor borstel rechts omhoog
39. Cilinder voor borstel links omhoog
40. Cilinder voor kanteling schraper rechts straatveeguitrusting
41. Cilinder voor kanteling schraper links straatveeguitrusting
42. Cilinder voor kanteling derde borstel
43. Cilinder voor verbreding derde borstel
44. Elektroverdeler accessoires
45. Bladveer voor
46. Bladveer achter
47. Hoofdverdeler
48. Cilinder flap
49. Elektromagnetische klep borstels
50. Elektromagnetische klep aanzuigmond
51. Motor borstel rechts
52. Motor borstel links
53. Motor derde borstel
54. Motor sneeuwruimeruitrusting met borstel
55. Waterpomp onder hoge druk
56. 5-wegsverdeler

HYDRAULISCH SCHEMA VEEGMACHINE

(Zie Afb. BM)

1. Watertanks
2. Waterreservoir
3. Filter vullen
4. Filter waterpomp
5. Waterpomp
6. Kraantje
7. Snelkoppeling reinigingsspuitmond
8. Reinigingsspuitmond
9. Spuitmond slang handbediening
10. 4-wegsverdeler
11. Kraantje spuitmonden borstels links/rechts
12. Kraantje spuitmond derde borstel
13. Kraantje spuitmonden aanzuigmond
14. Spuitmond zijborstel rechts
15. Spuitmond zijborstel links
16. Spuitmond derde borstel
17. Spuitmonden aanzuigmond
18. 6-wegsverdeler
19. Oprolmechanisme
20. Kraantje spuitmond slang handbediening

HYDRAULISCHE INSTALLATIE STRAATVEEGUITRUSTING

(Zie Afb. BN)

1. Watertanks
2. Waterreservoir
3. Filter vullen
4. Filter waterpomp
5. Waterpomp stang straatveeguitrusting
6. Uitlaatkraantje
7. Snelkoppeling reinigingsspuitmond
8. Reinigingsspuitmond
9. Magneetklep aansturing stang straatveeguitrusting
10. Stang straatveeguitrusting
11. Spuitmond zijkant rechts
12. Spuitmond zijkant links
13. Snelkoppelingen stang straatveeguitrusting
14. Hydraulische motor inschakeling pomp
15. Oprolmechanisme

ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN

De machine is voorzien van drie kastjes met smeltzekeringen (F3, F4 en F6) in de cabine en drie maxizekeringen in het elektrokastje (46, Afb. B). Hieronder worden de beveiligingscircuits voor de bovengenoemde zekeringen vermeld.
F2: Zekering cabine en starten motor (40 A) (47, Afb. C)

Zekeringenkastje “F3” 16-wegs (16, Afb. B)

– F3.1: Zekering geluidssignaal (10 A)
– F3.2: Zekering plafondlamp, schakelaar positielichten, stuurbediening +30 (25 A)
– F3.3: Zekering +30 schakelaar voor noodverlichting en autoradio (15 A)
– F3.4: Zekering positielichten, kentekenverlichting, bedieningspaneel, verlichting schakelaars op rechterportier, verlichting autoradio en alarmpieper (7,5 A)
– F3.5: Zekering positielichten rechts aanhanger, positielichten rechtsachter, verlichting aansteker, verlichting schakelaar verbreding borstel, verlichting keuzeschakelaar borstels, verlichting schakelaar kantelen materiaal-/afval-/watercontainer voor straatveegmachine, verlichting schakelaar sluiting klep, verlichting schakelaar hydraulisch systeem, verlichting schakelaar draaiing borstels, verlichting schakelaar watersysteem voor stofbestrijdingssysteem, verlichting schakelaar aanzuigmond, verlichting schakelaar machine omhoog, verlichting diagnoseschakelaar, verlichting schakelaar bedrijfsverlichting, verlichting schakelaar differentieelvergrendeling, verlichting schakelaar bedrijfsverlichting achter, verlichting schakelaar positielichten, controlelampje positielichten en verlichting dashboard (7,5 A)
– F3.6: Zekering dimlichten (10 A)
– F3.7: Zekering controlelampje groot licht, groot licht (10 A)
– F3.8: Vrije zekering (10 A)
– F3.9: Vrije zekering (10 A)
– F3.10: Zekering +15 schakelaar noodlichten (10 A)
– F3.11: Zekering voeding knipperlicht (10 A)
– F3.12: Zekering relais K1-3, K185, toestemming starten, voeding dashboard, voeding regeleenheid stuurbediening (7,5 A)
– F3.13: Zekering voeding schakelaar voor differentieelvergrendeling (10 A)
– F3.14: Zekering voeding bedieningspaneel, +15 autoradio en display (10 A)
– F3.15: Zekering relais bedrijfsverlichting (10 A)
– F3.16: Vrije zekering (10 A)

Zekeringenkastje “F4” 16-wegs (16, Afb. B)

– F4.1: Vrije zekering (5 A)
– F4.2: Zekering lagere snelheid (5 A)
– F4.3: Vrije zekering (10 A)
– F4.4: Zekering relais remlichten (15 A)
– F4.5: Zekering voeding motor ruitenwisser, stuurbediening, relais ruitenwisser (15 A)
– F4.6: Zekering elektromagnetische klep ventilatie (20 A)
– F4.7: Vrije zekering (20 A)
– F4.8: Zekering voeding gloeilamp oliepeil remmen, microschakelaar remlichten, schakelaar (P), vlotter brandstof en regeleenheid wisselen lampen (7,5 A)
– F4.9: Zekering relais bedrijfsverlichting (20 A)
– F4.10: Zekering voeding schakelaar voor regeling hoogte bladveren en relais voor beveiliging snelheid (7,5 A)
– F4.11: Zekering voeding keuzeschakelaar snelheid ventilatie cabine en ventilator condensator klimaatregeling (25 A)
– F4.12: Zekering relais K1.1 en schakelaar inschakeling hydraulisch systeem (5 A)
– F4.13: Zekering relais bedrijfsverlichting achter (15 A)
– F4.14: Zekering relais bedrijfsverlichting voor (10 A)
– F4.15: Vrije zekering
– F4.16: Vrije zekering

– F5: Zekering bougies (50 A) (34, Afb. F)

Zekeringenkastje “F6” 16-wegs (16, Afb. B)
– F6.1: Zekering aansteker (20 A)
– F6.2: Zekering brandstofpomp (7,5 A)
– F6.3: Zekering filter voorverwarming brandstof (15 A) (41, Afb. F)
– F6.4: Zekering compressor (15 A)
– F6.5: Zekering startsysteem met brandstof (7,5 A)
– F6.6: Zekering voeding diagnoseaansluiting (5 A)
– F6.7: Zekering beveiligingsrelais EDC (5 A)
– F6.8: Vrije zekering
– F6.9: Zekering EDC (30 A) (35, Afb. F)
– F6.10: Zekering lijnventilator cabine (20 A)
– F6.11: Zekering relais toestemming regeleenheid EDC en voeding sensor water in brandstof (5 A)
– F6.12: Zekering voeding sensor snelheid, microschakelaar materiaal-/afval-/watercontainer straatveeguitrusting en schakelaar weergavedisplay (7,5 A)
– F6.13: Zekering voeding uitrusting achter, leiding watertank en controle peil watertanks (7,5 A)
– F6.14: Zekering voeding keuzeschakelaar borstels, manipulator, schakelaar voor bediening snelkoppeling en regeleenheid programmakeuze (10 A)
– F6.15: Zekering voeding schakelaar kanteling derde borstel en verbreding borstels (10 A)
– F6.16: Zekering voeding schakelaar vergrendeling klep, schakelaar aanzuigmond omlaag en draaien borstels links/rechts, schakelaar voor materiaal-/afval-/watercontainer straatveeguitrusting omhoog en schakelaar waterpomp (10 A)
– F6.17: Zekering relais startsysteem met brandstof (10 A) (42, Afb. F)

– F7: Zekering voeding bedieningen (circuit contactsleutel) (60 A) (52, Afb. F)

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires/uitrusting, op basis van het gebruik van de machine:
– Uitvoering veegmachine:
  • Borstels links/rechts(*)
  • Aanzuigmond
  • Afvalcontainer
  • Handmatige aanzuigslang
  • Derde borstel(*) (optioneel)
  • Camera(*) (optioneel)
– Uitvoering sneeuwruimer:
  • Borstel of blad sneeuwruimuitrusting
  • Camera(*) (optioneel)
– Uitvoering zoutstrooi-uitrusting:
  • Zoutstrooi-eenheid achter
  • Materiaalcontainer
  • Camera(*) (optioneel)
– Uitvoering straatveeguitrusting:
  • Stang straatveeguitrusting
  • Watercontainer
  • Camera(*) (optioneel)
– Uitvoering materiaalvervoer:
  • Materiaalcontainer
  • Camera(*) (optioneel)

(*) Er kunnen borstels worden gemonteerd met zachtere of hardere haren dan de standaarduitvoering, op basis van het te behandelen oppervlak.

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:
- ***GEVAAR***
- ***LET OP***
- ***WAARSCHUWING***
- ***ADVIES***

LET OP!
Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

VOOR HET STARTEN

1. Vul waar nodig brandstof bij via de vuldop (9, Afb. E).

WAARSCHUWING!
Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.

WAARSCHUWING!
Gebruik alleen diesel en geen biodiesel.

2. Controleer of er geen deurtjes of kleppen open staan op de machine en of de arbeidsomstandigheden normaal zijn.

STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR

Starten van de dieselmotor

1. Op de bestuurdersstoel (26, Afb. B) gaan zitten en controleren of de parkeerrem (3) is geactiveerd.
2. Stel de stoelpositie naar wens af met de hendels (28, 29, 30 en 35, Afb. B).
3. Ontgrendel de hendel (20, Afb. C) en stel eventueel de stand van het stuurwiel af.
4. Stel de buitenspiegels af voor beter zicht tijdens het manoeuvreren.
5. Stel de hoogte van de armleuning (37, Afb. B) af met de knoppen (1).
6. Zet de gashendel (2, Afb. B) in stand ’0’.
7. Zet de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. B) in de neutraalstand (midden).

LET OP!
Controleer of de schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem (31, Afb. C) is uitgeschakeld, helemaal naar boven gedrukt.

6. Steek de contactsleutel (6, Afb. B) in het contact. Draai de sleutel één slag rechtsom en laat hem in deze stand staan. Op dat moment gaan de volgende controlelampjes branden:
   - Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor (7, Afb. C)
   - Controlelampje accu (9, Afb. C)
   - Controlelampje oliedruk dieselmotor (4, Afb. C)
   - Controlelampje parkeerrem ingeschakeld (3, Afb. C)
7. Draai bij het uitgaan van het controlelampje voorverwarming bougies (7, Afb. C), de contactsleutel met de klok mee tot hij niet verder kan en loslaten bij het starten van de dieselmotor.

WAARSCHUWING!
Laat de contactsleutel bij het starten van de dieselmotor niet te lang ingeschakeld (maximaal 20 seconden) om de startmotor niet te beschadigen. Wanneer de motor niet start, wacht dan even voordat u opnieuw probeert. Voordat u opnieuw probeert te starten, de sleutel terugdraaien, tegen de klok in, tot de beginpositie. Als de dieselmotor na twee pogingen nog niet is gestart, moet u de hulp inroepen van degene die verantwoordelijk is voor de machine.

8. Controleer of alle controlelampjes uit zijn als de machine in beweging is.
9. Laat de motor enkele minuten draaien zodat de motor warm wordt, vooral als de omgevingstemperatuur laag is.

Stoppen van de dieselmotor

1. Laat de machine enkele minuten stilstaan bij stationair toerental zodat het systeem zich kan stabiliseren.
2. Draai de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.

LET OP!
Controleer of de schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem (31, Afb. C) is uitgeschakeld, helemaal naar boven gedrukt.

GEBRUIK VAN DE MACHINE

De machine in de basisuitvoering (zonder optionele uitrusting) kan alleen worden gebruikt in de verplaatsingsmodus. Raadpleeg voor de installatie en het gebruik van optionele uitrusting het hoofdstuk Gebruik van de uitrusting.

Wanneer de machine moet worden verplaatst (zonder vegen), moet u als volgt te werk gaan:

1. Vergrendel voor de zekerheid de stand van de snelkoppeling (2, Afbig. F) door de hendel van het vergrendelkraantje (1, Afb. BF) 90° te draaien.
2. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
3. Controleer of de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omlaag staat door het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. C) in te drukken.

OPMERKING
De beweging van de materiaal-/afval-/watercontainer, zowel omhoog als omlaag, wordt aangegeven met een geluidssignaal.

WAARSCHUWING!
Als de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog staat, beweegt de machine met een maximale snelheid van 5 km/u. Het gaspedaal is dan minder gevoelig, wat aangeeft dat de machine een beweging maakt die niet toegestaan is bij het gebruik van de machine.

4. Controleer mechanisch de stand van de aanzuigmond, waarbij de slag van de ketting (1, Afb. AV) korter is, zodat de buitenste ring (2) loskomt en een van de volgende ringen (3) in de haak (4) vastgrijpt.

OPMERKING
Deze functie voorkomt dat de aanzuigmond op de grond steunt bij een defect in het hydraulisch systeem.

5. Zet de gashendel (2, Afb. B) naar voren totdat op het display (34, Afb. C) 1.300 omw/min wordt aangegeven.
6. Zet de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. B) naar voren om vooruit te gaan en naar achteren om achteruit te gaan. In dat geval wordt het geluidssignaal voor de achteruit geactiveerd.
7. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) uit.
8. Druk geleidelijk het gaspedaal (5, Afb. B) in.
9. Begin met verplaatsen en manoeuvreer de machine met de handen op het stuurwiel (41, Afb. C).
10. De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.

LET OP!
Houd er tijdens de manoeuvres rekening mee dat de machine geleed is.

LET OP!
Controleer tijdens het manoeuvreren of er geen mensen in de buurt van de gelede onderdelen van de machine aanwezig zijn.

11. Gebruik de machine op basis van het type uitrusting dat is gemonteerd en volg de instructies in het hoofdstuk Gebruik van de uitrusting.
12. Er zijn drie mogelijkheden om de snelheid van de machine te verminderen:
    – Laat het gaspedaal langzaam los (motorrem op alle vier wielen).
    – Druk het rempedaal in (servicerem op alle vier wielen).
    – Schakel de parkeerrem in (hulprem op de voorwielen).
13. Stop de machine na de werkzaamheden zoals aangegeven in het deel Starten en stoppen van de dieselmotor.

GEBRUIK VAN HET DASHBOARD

1. Display (34, Afb. C)
   - Weergave status machine:
     – op de eerste regel kan het volgende worden weergegeven: urenteller, kilometerteller km en dagteller trip. Gebruik de schakelaar (23, Afb. C) om de gewenste weergave te kiezen.
     – Op de tweede regel wordt de snelheidsmeter weergegeven km/h.
2. Lampjes
   - Controlelampje accu (9, Afb. C)
   - Controlelampje oliedruk dieselmotor (4, Afb. C)
   - Controlelampje oliefilter verstopt (10, Afb. C)
   - Controlelampje luchtfilter verstopt (5, Afb. C)
   - Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor (7, Afb. C)
   - Controlelampje parkeerrem (3, Afb. C)
   - Controlelampje olietemperatuur hydraulisch systeem (30, Afb. C).
   - Controlelampje storing motor (26, Afb. C)

     Het controlelampje brandt of knippert, afhankelijk van het type storing, om aan te geven dat er één of meer problemen zijn. Het type probleem wordt aangegeven door een knipperende code (blink code). Deze code wordt aangegeven door het aantal keren dat het controlelampje langzaam en snel knippert, wat wordt aangegeven als de schakelaar (23, Afb. C) wordt ingedrukt. Als de knippercode bijvoorbeeld ’6.4’ is, gaat het controlelampje 6 keer langzaam en 4 keer snel knipperen. Neem contact op met een bevoegd servicecentrum van Nilfisk voor de betekenis van de code.
   - Controlelampje peil in watertanks voor stofbestrijdingssysteem (40, Afb. C)
   - Controlelampje positielichten (39, Afb. C)
   - Controlelampje grootlicht (6, Afb. C)
   - Controlelampje reserve brandstof (38, Afb. C)
   - Controlelampje water in brandstof (11, Afb. C)

     LET OP!
     Wanneer het bovengenoemde controlelampje gaat branden, moet u de motor eerst stoppen om schade aan het elektrisch systeem te voorkomen. Neem contact op met een bevoegd servicecentrum van Nilfisk om het probleem op te lossen.
   - Controlelampje voor materiaal-/afval-/watercontainer straatveeguitrusting omhoog (8, Afb. C)

     Als het controlelampje brandt, rijdt de machine met een maximale snelheid van 5 km/u. U kunt de functies van de machine weer in werking stellen door de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting helemaal omlaag te zetten zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
   - Controlelampje temperatuur koelvloeistof (2, Afb. C)
   - Controlelampje richtingaanwijzers links (1, Afb. C)
   - Controlelampje richtingaanwijzers rechts (33, Afb. C)
3. Snelheidsmeter (35, Afb. C)
4. Analoge meter voor brandstofpeil (37, Afb. C)
5. Analoge meter voor temperatuur koelvloeistof (36, Afb. C)

GEBRUIK VAN DE RUITENWISSER

Gebruik voor het inschakelen van de ruitenwisser de stuurbediening (22, Afb. B), met de functies die in het hoofdstuk Beschrijving van de machine worden beschreven.

GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE

1. Stel de luchttemperatuur af met de keuzehendel (25, Afb. B). Draai de knop rechtsom om de luchttemperatuur te verhogen.
2. Stel de ventilatiestand af door de keuzehendel (23, Afb. B) te draaien. Er zijn drie snelheden.

LET OP!
Belemmer de luchtstroom uit de ventilatieopening (36, Afb. B) niet.

OPMERKING
In de cabine zijn vijf ventilatieopeningen aanwezig.

GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE

1. U kunt de klimaatregeling inschakelen door de keuzehendel (24, Afb. B) rechtsom te draaien in de eerste stand.
2. Stel de temperatuur af met de keuzehendel (24, Afb. B). U kunt de luchttemperatuur verlagen door deze rechtsom te draaien.
3. Stel de ventilatiestand af door de keuzehendel (23, Afb. B) te draaien. Er zijn drie snelheden.
4. Wanneer u de klimaatregeling wilt uitschakelen, zet u de keuzehendel (24, Afb. B) in de beginstand.

LET OP!
Belemmer de luchtstroom uit de ventilatieopening (36, Afb. B) niet.

OPMERKING
In de cabine zijn vijf ventilatieopeningen aanwezig.

WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM

1. U kunt het verlichtings- en signaleringssysteem inschakelen met de schakelaar (17, Afb. C). In de eerste stand worden de positielichten ingeschakeld, in de tweede stand worden de dimlichten ingeschakeld. Gebruik voor het inschakelen van het grootlicht de stuurbediening (22, Afb. B), met de functies die in het hoofdstuk Beschrijving van de machine worden beschreven.

OPMERKING
In de basisuitvoering en de veegmachine-uitvoering van de machine gaan de onderste lampen branden, met geïnstalleerde uitrusting aan de voorkant gaan de bovenste lichten branden.

LET OP!
Wanneer er uitrusting zonder elektrische aansluitingen is geïnstalleerd, moet u de meegeleverde stekker in het juiste contact steken.

2. U kunt het verlichtings- en signaleringssysteem voor inschakelen met de schakelaar (25, Afb. C). In de eerste stand worden de onderste lampen van de aanzuigmond ingeschakeld, in de tweede stand wordt de bedrijfsverlichting voor ingeschakeld.
3. U kunt het verlichtings- en signaleringssysteem achter inschakelen met de schakelaar (16, Afb. C).
4. Schakel de verlichting uit voordat u de motor stopt. De machine is voorzien van een geluidssignaal om aan te geven dat de verlichting nog is ingeschakeld terwijl de motor uit is.

INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN

1. Schakel de noodlichten in met de schakelaar (21, Afb. B).

AFSTELLING VAN DE BESTUURDERSSTOEL

1. De bestuurdersstoel (26, Afb. B) kan horizontaal worden versteld door de hendel (28) naar de buitenkant te zetten totdat de meest comfortabele positie wordt bereikt. Laat de hendel daarna los.
2. U kunt de vering van de stoel (26, Afb. B) afstellen door de knop (29) te draaien. Verhoog de hoeveelheid vering door de knop linksom te draaien, verlaag de hoeveelheid vering door de knop rechtsom te draaien (kijk op de knop).
3. De hellingsgraad van de bestuurdersstoel (26, Afb. B) kan worden versteld door de hendel (30) omhoog te zetten totdat de meest comfortabele positie wordt bereikt. Laat de hendel daarna los.
4. U kunt de hoogte van de stoel (26, Afb. B) afstellen door de hendel (35) te draaien.

INSCHAKELING VAN DE BLOKKEERSTANG VAN DE MATERIAAL-/AFVAL-/WATERCONTAINER VAN DE STRAATVEEGUITRUSTING

Telkens wanneer er onder de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting moet worden gewerkt, moet u de container helemaal omhoog zetten door het bovenste deel van de schakelaar voor het omhoog zetten van de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting (24, Afb. C) in te drukken en daarna de blokkeerstang (1, Afb. AG) in de juiste uitsparing (2) te zetten. U kunt de blokkeerstang uit de betreffende houder (3, Afb. AG) verwijderen door deze naar de cabine (4) te verplaatsen.

HANDMATIG OMHOOG ZETTEN VAN DE MATERIAAL-/AFVAL-/WATERCONTAINER VOOR DE STRAATVEEGUITRUSTING

U kunt de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting handmatig omhoog zetten (bij storing aan de dieselmotor, het hydraulisch systeem, etc.) door als volgt te werk te gaan:

Handmatig omhoog zetten van de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting

Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.

1. Wanneer de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting vol is, moet u deze handmatig legen.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Open de watertank rechtsvoor (2, Afb. E) door de steunen los te halen (16 en 17) met een inbussleutel d.8.
5. Verwijder de hendel (20, Afb. E) van de handbediende pomp (1, Afb. G).
6. Zet de hendel (2, Afb. G) in de uitsparing (3) van de handbediende pomp.
7. Schakel voorzichtig de pomp (1, Afb. G) in met de hendel (2) en breng de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting zo ver omhoog dat de blokkeerstang (1, Afb. AG) kan worden geplaatst.

Handmatig omlaag zetten van de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting

8. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. AG) en zet deze terug op zijn plaats.
9. De materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting kan ook omlaag worden gezet door het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. C) in te drukken als het dashboard (43) van voeding wordt voorzien.
10. Bij een algemene storing (waarbij het dashboard niet van voeding wordt voorzien) kan de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omlaag worden gezet door de ontgrendelschroef (4, Afb. G) in het onderste deel van de handbediende pomp (1) los te draaien. Om de contramoer los te draaien kunt u een inbussleutel d.10 gebruiken en de schroef met een inbussleutel d.3 losdraaien.
11. Wanneer de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omlaag staat, draait u de schroef en contramoer vast.

GEBRUIK VAN DE REINIGINGSINSTALLATIE ONDER HOGE DRUK

De machine is voorzien van een distributiesysteem voor hogedruk water om te gebruiken voor de reiniging van de machine zelf of voor andere doeleinden. Deze installatie wordt gevoed vanuit de tanks van het stofbestrijdingssysteem.
De gebruiksprocedure worden hiernavolgend beschreven.

1. Start de dieselmotor zoals wordt beschreven in het deel Starten en stoppen van de dieselmotor.
2. Stel het toerental van de motor af met de gashendel (2, Afb. B). Laat de motor met maximaal 1.850 omw/min draaien.

WAARSCHUWING!
Wanneer het toerental hoger is dan 1.850 omw/min, worden alle functies van de motor uitgeschakeld.

3. Haal de spuitmond (1, Afb. I) van achteren uit de houders.
4. Sluit de slang van de spuitmond (2, Afb. I) aan op het contact op de achterkant van de machine (3).
5. Draai de klep (4, Afb. I) 90° om de watertoevoer naar de hogedrukpomp te leiden.
6. Schakel de waterpomp in door het onderste deel van de schakelaar (28, Afb. C) in te drukken en los te laten.

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

OPMERKING
Controleer of de tanks (2 en 3, Afb. E) en (5 en 6, Afb. F) niet leeg zijn.

7. Gebruik de spuitmond door op de hendel van de betreffende spuit (5, Afb. I) te drukken.
8. Voer na gebruik van de spuitmond de punten 1 tot en met 6 in omgekeerde volgorde uit.

DE WATERTANKS VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM VULLEN/LEGEN

Vul/leeg waar nodig de watertanks van het stofbestrijdingssysteem (2 en 3 Afb. E) en (5 en 6, Afb. F) en ga daarbij als volgt te werk.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Wanneer er een waterreservoir aanwezig is, gaat u als volgt te werk:
   - Haal de vulslang (40, Afb. F) uit de uitsparing.
   - Sluit het uiteinde (1, Afb. AE) aan op het waterreservoir (4) en het andere uiteinde (2) op de aansluiting (3) op de achterkant van de machine.
   - Open de klep van het waterreservoir totdat de tanks worden gevuld.
   - Haal de vulslang los van beide delen en plaats deze weer terug.
4. Wanneer er een normale watertoevoer is, gebruikt u een slang en vul u de tanks via de vuldoppen (10, 11, 12, 13, Afb. F).
5. Wanneer de tanks (2 en 3, Afb. E) en (5 en 6, Afb. F) moeten worden geleegd, gebruikt u de aftapdoppen (8, Afb. E) en (9, Afb. F).

OPMERKING
De tanks zijn onderling verbonden.

DIFFERENTIEELVERGRENDELING

Wanneer een van de wielen slipt door omstandigheden (modder, ijs, etc.), moet u het differentieel vergrendelen door op het bovenste deel van de schakelaar (19, Afb. C) te drukken.

OPMERKING
De differentieelvergrendeling blijft actief tot de maximale snelheid van 6 km/u.

VERVANGING VAN DE BANDEN

1. Controleer of de machine op een vlakke en stevige ondergrond staat, vooral wanneer de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting vol is.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Controleer of de machine ook met een opgeheven wiel niet zelf kan bewegen (de parkeerrem werkt alleen op de voorwielen). Zet eventueel de machine vast met wielblokken die op de grond blijven staan.
5. Gebruik een hydraulische krik met een minimale draagkracht van 3 ton.

Demontage/montage van een achterwiel

6. Plaats de krik (1, Afb. L) (niet meegeleverd) in de juiste uitsparing (2), aangegeven door de sticker, onder het achterchassis (3) zoals in de afbeelding.
7. Schakel voorzichtig de krik (1, Afb. L) met de hendel (9) in en breng het te demonteren wiel (4) omhoog totdat het iets van de grond afkomt.
8. Verwijder de bevestigingsmoeren, en verwijder en vervang het wiel.
9. Zet het wiel terug door de punten 6 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel bevestigingsmoeren wiel: 200 N·m

Demontage/montage van een voorwiel

10. Plaats de krik (5, Afb. L) (niet meegeleverd) in de juiste uitsparing (6), aangegeven door de sticker, onder het voorchassis (7) zoals in de afbeelding.
11. Schakel voorzichtig de krik (5, Afb. L) met de hendel (10) in en breng het te demonteren wiel (8) omhoog totdat het iets van de grond afkomt.
12. Verwijder de bevestigingsmoeren, en verwijder en vervang het wiel.
13. Monteer het wiel door de punten 10 tot en met 12 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel bevestigingsmoeren wiel: 200 N·m

TREKBEWEGING VAN DE MACHINE

Voor trekbewegingen van de machine gaat u als volgt te werk.

1. Leeg de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting. Als de hoeveelheid materiaal minimaal is, is het niet nodig de container te legen.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) uit.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Sleep de machine door deze aan de trekhaak (28, Afb. F) te bevestigen, aangegeven door de sticker.

WAARSCHUWING
Tijdens het slepen moet u een zeer lage snelheid aanhouden.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Plaats de machine na gebruik als volgt:

1. Materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omlaag (zie het deel Gebruik van de machine).
2. Motor uitgeschakeld (zie het deel Starten en stoppen van de dieselmotor).
3. Verlichting uitgeschakeld.
4. Parkeerrem ingeschakeld.
5. Contactsleutel verwijderd.

VERVOER/BEWEGING

Om de machine te vervoeren/verplaatsen moet u de machine met banden in de bevestigingspunten bevestigen, zodat de machine stevig vastzit aan het vervoersmiddel.

LET OP!
Het verankeren van de machine moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Verankering op het laadbord

Voer de volgende handelingen uit voor de verankering van de machine tijdens het vervoer:

1. De machine opstellen in verplaatsingmodus (zie de procedure in het betreffende deel).
2. Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (6, Afb. B).
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Sluit alle kleppen, kappen, etc.
5. Bevestig de machine op het laadbord met geschikte banden (1, Afb. BH) zoals in Afb. BH.
6. Blokkeer de vier wielen met wielblokken (2, Afb. BH).

Verplaatsing van de machine op het laadbord

U kunt de machine als volgt op het laadbord plaatsen:

1. Gebruik een vorkheftruck met een geschikt draagvermogen (35/40 ton).
2. Plaats het laadbord in de aangegeven punten op het laadbord zelf.

WAARSCHUWING
Wanneer u niet-geschikte punten gebruikt, moet u controleren of de machine in balans is.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, raden wij u het volgende aan:

1. Zet de machine in de ruststand; ga hierbij te werk zoals wordt beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. De machine opslaan in een gesloten, droge en schone ruimte die afgeschermd is van de weersomstandigheden en die voldoet aan de volgende omgevingswaarden:
   - Temperatuur: van +1°C tot +50°C
   - Vochtigheid: maximaal 95%
3. Ontkoppel de minpool van de accu.
4. Behandel de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste gebruiksperiode (de eerste 8 uur) moet u de volgende handelingen uitvoeren:

1. Controleer of alle bevestigings- en aansluitingselementen nog goed vast zitten; controleer of alle zichtbare onderdelen nog intact zijn en geen lekkage vertonen.
2. Voer altijd de controles en vervangingen uit die in het schema voor normaal onderhoud worden vermeld.

GEBRUIK VAN DE UITRUSTING

WAARSCHUWING!
Reinig voor de montage van uitrusting de snelkoppelingen, voordat u de hydraulische aansluitingen uitvoert.

VEEGUITRUSTING

Installatie van de zuigmond

Gebruik voor de installatie van de zuigmond een hefbrug met voldoende draagkracht. Zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding.

OPMERKING
Aangezien de installatie van de zuigmond ingewikkeld is, raden we u aan deze niet te monteren tijdens het gebruik van andere uitrusting.

Installatie van de borstels links/rechts

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Bevestig de plaat met spil (1, Afb. M) op het chassis (2) met de meegeleverde schroeven (3). Voer dezelfde procedure aan beide kanten uit.
5. Installeer de twee meegeleverde spillen (4, Afb. M) op het chassis (2) in de aanwezige gaten M12.
6. Plaats de borsteleenheid (5, Afb. M) in de spil van de plaat (1) en bevestig deze met de schroef (6). Voer dezelfde procedure aan beide kanten uit.
7. Steek de trekstang (7, Afb. M) in de spil (4) en bevestig deze door de splitpen (8) naar binnen te steken. Voer dezelfde procedure aan beide kanten uit.
8. Sluit de slangen aan volgens de aanwijzingen in Afb. N.
9. Bevestig na het aansluiten de twee slangen (E, Afb. N) door de verbinding in een opening in de plaat (1) te steken.
10. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
11. Laat de zuigmond zakken door op het onderste deel van de schakelaar (29, Afb. C) te drukken. De borstels beginnen ook te draaien.
12. Laat de borstels links/rechts zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
13. Laat de borstels enkele seconden op de grond draaien en herhaal daarna de punten van 9 tot en met 11 in omgekeerde volgorde.
14. Controleer of de borstel rechts de grond raakt in een draaicirkel tussen 11 en 4 uur en dat de borstel links de grond raakt in een draaicirkel tussen 8 en 1 uur. Zie Afb. N.
15. Wanneer de indruk niet overeenkomt met de specificaties, moet u de kanteling van de borstels met de trekstangen (7, Afb. M) corrigeren.

Installatie van de afvalcontainer

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Verwijder de blokkeerspil (1, Afb. O) van de cilinder uit de afvalcontainer.
3. Verwijder de veiligheidsspillen (2, Afb. O) uit de geleiders (3) om de geleiders los te halen. Voer de procedure voor beide geleiders uit.
4. Ga met het achterste deel van de machine onder de afvalcontainer (4, Afb. O) steunend op de poten (5 en 12) totdat deze op de scharnieren van de afvalcontainer (6) op de geleiders (3) van de machine steunt.
5. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
6. Zet de hefcilinder (13, Afb. O) naar links zodat deze de motor van de ventilator niet raakt.
7. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
8. Druk op het bovenste deel van de schakelaar (27, Afb. C) om de machine omhoog te zetten totdat de openingen voor aankoppeling tussen geleider/scharnier zijn uitgelijnd.
9. Installeer de beveiligingspillen (2, Afb. O) in de geleiders door deze met de splitpen (7) te bevestigen. Voer de procedure voor beide geleiders uit.
10. Controleer of de waarnemingssensoren voor aanwezigheid van de spil (8, Afb. O) en de waarnemingssensor voor aanwezigheid van de afvalcontainer (9) worden aangegeven (led brandt).

WAARSCHUWING!
Wanneer een van de drie sensoren niet wordt aangegeven, kan de afvalcontainer alleen omlaag staan.

11. Zet de hefcilinder (13, Afb. O) in de juiste uitsparing (10), installeer de blokkeerspil (1) door deze met de splitpen (11) te bevestigen.
1. Laat de bundel slangen/kabels aangesloten op de afvalcontainer naar buiten komen zoals in Afb. P en controleer daarbij of ze boven de spil rechts (2, Afb. O) lopen.

11. Voer de aansluitingen uit zoals aangegeven in Afb. P.
12. Breng de afvalcontainer iets omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken om deze te ontlasten en verwijder daarna de voorste poten (5, Afb. O).
13. Laat de afvalcontainer helemaal zakken door op het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken om deze te ontlasten en verwijder daarna de achterste poten (12, Afb. O).
14. Laat de machine zakken door op het onderste deel van de schakelaar (27, Afb. C) te drukken.

WAARSCHUWING!
Voordat u verder gaat met verwijderen, moet u controleren of de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting leeg is. Verwijder daarna de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting in de omgekeerde volgorde van de montage. Als de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting op de poten staat en in de opslag wordt gezet, blokkeert u de wielen van de poten om te voorkomen dat de machine kan bewegen.

OPMERKING
De afvalcontainer is voorzien van een identificatieplaatje (1, Afb. P).

Gebruik van de borstels links/rechts

1. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
2. Zet de gashendel (2, Afb. B) naar voren totdat op het display (34, Afb. C) 1.300 omw/min wordt aangegeven.
3. Schakel de aanzuigturbine in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
4. Schakel de waterpomp in door het onderste deel van de schakelaar (28, Afb. C) in te drukken en los te laten.
5. Open het kraantje (10, Afb. B) om de spuitmonden van de aanzuigmond te voeden.
6. Open het kraantje (8, Afb. B) om de spuitmonden van de borstels te voeden.
7. Laat de zuigmond zakken door op het onderste deel van de schakelaar (29, Afb. C) te drukken. De borstels beginnen ook te draaien.
8. Houd waar nodig de aanzuigmond omhoog met de ketting (1, Afb. AV).
9. U kunt de hoogte afstellen door de slag van de ketting te verkleinen, zodat de buitenste ring (2, Afb. AV) loskomt, en een van de volgende ringen (3) aan de haak (4) vast te maken. Kies de ring op basis van de gewenste hoogte.

OPMERKING
Als de regelaar (13, Afb. C) op het nulpunt staat, draaien de borstels niet.

10. Verwijder de beveiligingsspil (9, Afb. M) van de arm van de borstels door de splitpen (10) te verwijderen zodat het omlaag zetten kan beginnen met de specifieke bediening.

WAARSCHUWING!
Na de werkcyclus en bij verplaatsing moet u de beveiligingsspil (9, Afb. M) in beide armen van de borstels steken.

11. Stel de breedte van de borstels af met de schakelaar (21, Afb. C).
12. Laat de borstels links/rechts zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
13. Stel de druk op de grond van de borstels links/rechts af met de regelaar (12, Afb. C).
14. Stel de draaisnelheid van de borstels links/rechts af met de regelaar (13, Afb. C).
15. Start de machine door de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. B) naar voren te zetten en het gaspedaal (5) in te drukken.

WAARSCHUWING!
Bij grote hoeveelheden vuil kunt u de flap openen door op de schakelaar (20, Afb. B) te drukken. Wanneer het grote vuil is verzameld, laat u de schakelaar los.

16. Na de werkzaamheden vergrendelt u de achterklep door het kraantje (1, Afb. Q) te sluiten.
17. Wanneer u de loszone nadert, ontgrendelt u de achterklep door het kraantje (1, Afb. Q) te openen, zet u de afvalcontainer omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken en leegt u de afvalcontainer.

LET OP!
Leeg de afvalcontainer op een stevige, vlakke ondergrond en controleer of de container stabiel staat.

WAARSCHUWING!
Als u tijdens het legen van de afvalcontainer merkt dat de achterste klep niet normaal open gaat, kunt u de vergrendelingscilinders (1, Afb. BG) controleren door de inspectieluiken (2) te verwijderen. Voer dezelfde procedure aan beide kanten uit.

18. Laat de afvalcontainer zakken door op het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken.
19. Vergrendel de achterklep door op het bovenste deel van de schakelaar (32, Afb. C) te drukken.
20. Vergrendel de achterklep door het kraantje (1, Afb. Q) te sluiten.

WAARSCHUWING!
Controleer tijdens deze procedure of de achterklep ook echt sluit.

Gebruik van de handmatige aanzuigslang

1. Vergrendel de achterklep door het kraantje (1, Afb. Q) te sluiten.
2. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
3. Zet de gashendel (2, Afb. B) naar voren totdat op het display (34, Afb. C) 1.300 omw/min wordt aangegeven.
4. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
5. Zet de afvalcontainer omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken.
6. Zet de reductor voor aanzuiging (1, Afb. R) (deze bevindt zich in de cabine) op de verbindingsslang (2) tussen de aanzuigmond en de afvalcontainer.
7. Laat de afvalcontainer zakken door op het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken.
8. Schakel de aanzuigturbine in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
9. Draai de klep (4, Afb. I) 90° om de watertoevoer naar de hogedrukpomp te leiden.
10. Schakel de waterpomp in door het onderste deel van de schakelaar (28, Afb. C) in te drukken en los te laten.
11. Haal de slang uit de uitsparing en begin met reinigen.
12. Open waar nodig de kogelklep (H, Afb. P) om het water uit de spuitmond van de achterste slang te laten lopen.
13. Open voordat u de afvalcontainer leegt het kraantje (1, Afb. Q).

DERDE BORSTEL

Installatie van de derde borstel

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
3. Laat de snelkoppeling zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
4. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
5. Zet de volledige derde borstel (1, Afb. S) op de snelkoppeling (2) door deze met de knop te bevestigen (3).
6. Koppel de slang (H, Afb. N) los en sluit deze aan op de slang (D, Afb. S).
7. Dicht de slang af met een opening in de plaat (1, Afb. N).
8. Koppel de slang (E, Afb. N) los en sluit deze aan op de slang (E, Afb. S).
9. Dicht de slang af met een opening in de plaat (1, Afb. N).
10. Voer de overige aansluitingen uit zoals aangegeven in Afb. S.

Gebruik van de derde borstel

1. De derde borstel moet samen met de borstels links/rechts worden gebruikt.
2. Verwijder de beveiligingsspil (4, Afb. S) van de arm van de derde borstel door de splitpen (5) te verwijderen zodat het verplaatsen kan beginnen met de specifieke bediening.

WAARSCHUWING!
Na de werkcyclus en bij verplaatsing moet u de beveiligingsspil (4, Afb. S) in de arm van de derde borstel steken.

3. Laat de derde borstel zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
4. Wanneer de gewenste hoogte is bereikt, stopt u de derde borstel door de schakelaar (17, Afb. B) in de tussenstand te zetten. U kunt de hoogte van de grond van de borstel aanpassen door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten; druk daarna op het onderste deel van de schakelaar (22, Afb. C) en stel de hoogte van de derde borstel af met de regelaar (14).
5. Bedien de derde borstel met de manipulator (19, Afb. B) zoals hierna wordt beschreven:
   - manipulator naar voren: de arm van de derde borstel gaat open
   - manipulator naar achteren: de arm van de derde borstel sluit
   - manipulator naar rechts: de derde borstel kantelt naar rechts
   - manipulator naar links: de derde borstel kantelt naar links
6. Stel de draaisnelheid van de derde borstel af met de regelaar (13, Afb. C). In deze stand wordt ook de draaisnelheid van de borstels links/rechts geregeld.
7. Gebruik waar nodig het stofbestrijdingssysteem met het betreffende kraantje (9, Afb. B).

ZOUTSTROOI-UITRUSTING

Installatie van de materiaalcontainer

1. Raadpleeg voor installatie van de materiaalcontainer het deel Installatie van de afvalcontainer.

OPMERKING
De materiaalcontainer is voorzien van een identificatieplaatje (13, Afb. T).

Installatie van de zoutstrooi-uitrusting

1. Verwijder de achterste rand (1, Afb. T) van de materiaalcontainer.
2. Verwijder de zijrand rechts (2, Afb. T) en de zijrand links (3) van de materiaalcontainer.
3. Verwijder de spil links (5, Afb. T) en de spil rechts (6) uit de zoutstrooi-uitrusting (7).
4. Laat de zoutstrooi-uitrusting leunen op het achterste deel van de materiaalcontainer (8, Afb. T) en stel deze in hoogte af met de krukken (4).
5. Lijn de openingen van de scharnieren van de zoutstrooi-uitrusting uit met die van de materiaalcontainer en installeer daarna de spil rechts (6, Afb. T) en de spil links (5).
6. Installeer de zijranden om te voorkomen dat de spillen naar buiten komen.
7. Installeer de onderste bevestigingsarm (9, Afb. T) van de zoutstrooi-uitrusting op het niveau van het achterwiel rechts, steek de spil (10) naar binnen en bevestig deze met de splitpen (11).
8. Voer de hydraulische en elektrische aansluitingen uit zoals aangegeven in Afb. U.
9. Haal de voeten van de poten (12, Afb. T) weg door de krukken (4) los te draaien en de poten te verwijderen.
10. Verwijder in de cabine de afdekking in de ruimte van het bedieningspaneel voor de zoutstrooi-uitrusting (31, Afb. B).
11. Sluit het bedieningspaneel (1, Afb. V) aan door de stekker van het bedieningspaneel voor de zoutstrooi-uitrusting in de ruimte van het bedieningspaneel voor de zoutstrooi-uitrusting (31, Afb. B) aan te sluiten.
12. Wanneer de aansluitingen zijn voltooid, monteert u het bedieningspaneel in de hiervoor bestemde ruimte.

Gebruik van de zoutstrooi-uitrusting

1. Vul de materiaalcontainer met zout, waar mogelijk homogeen en zonder vuil.
2. Dek de materiaalcontainer af met de meegeleverde doek.
3. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
4. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
5. Controleer of de hendel (1, Afb. U) omhoog staat en of de flap is gesloten.
6. Zet de materiaalcontainer omhoog door op het onderste deel van de schakelaar (34, Afb. C) te drukken; vul daarna de zoutstrooi-uitrusting.
7. Wanneer de zoutstrooi-uitrusting is gevuld, laat u de materiaalcontainer zakken door op het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. C) te drukken.
8. Leeg eventueel de trechter door de flap van de zoutstrooi-uitrusting te openen door de hendel (1, Afb. U) omlaag te zetten.
9. Activeer het bedieningspaneel voor de zoutstrooi-uitrusting (7, Afb. V) door de schakelaar (1) in de stand ’1’ te zetten.
10. Activeer de bak van de zoutstrooi-uitrusting door op de schakelaar (5, Afb. V) te drukken. Stel de straal van het zout af met de hendel (6, Afb. V).
11. Stel de parameters van de zoutstrooi-uitrusting af op basis van de vereisten. Druk op het bovenste deel van de schakelaar (2, Afb. V) om het stelsysteem handmatig aan te passen. In deze stand kunt u de hoeveelheid zout instellen met de knop (4, Afb. V). De hoeveelheid zout kan variëren van 1 tot 9 zoals aangegeven op het display (8, Afb. V). Druk op het onderste deel van de schakelaar (2, Afb. V) om het stelsysteem automatisch aan te passen. De hoeveelheid zout wordt dan automatisch afgestemd op de snelheid van de machine.

WAARSCHUWING!
Wanneer de trechter van de zoutstrooi-uitrusting leeg is, gaat het controlelampje (3, Afb. V) branden.

WAARSCHUWING!
Bij een storing in de elektrische bediening is er in het achterste deel van de zoutstrooi-uitrusting een hydraulisch bedieningspaneel (2. Afb. U) aangebracht: de regelaar links (3, Afb. U) varieert de hoeveelheid zout, de regelaar rechts (4) regelt de straal van het zout.

11. Start de machine door de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. B) naar voren te zetten en het gaspedaal (5) in te drukken.
12. Zet na afloop van de werkzaamheden de hendel (1, Afb. U) omhoog en spoel de machine, de materiaalcontainer en alle uitrusting zorgvuldig met een zachte waterstraal.

SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET BORSTEL

Installatie van de sneeuwruimborstel

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
3. Laat de snelkoppeling zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken.
4. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
5. Steek de volledige sneeuwruimborstel (1, Afb. Z) in de snelkoppeling (2) en bevestig deze met de knop (3).
6. Zet de snelkoppeling omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en de steunpoot (1, Afb. AA) te verwijderen door de knop (2) los te halen.
7. Sluit de slangen aan zoals aangegeven in Afb. Z.

Gebruik van de sneeuwruimer met borstel

WAARSCHUWING!
Als de uitrusting wordt gebruikt met de aanzuigmond op de machine gemonteerd, moet de aanzuigmond omhoog worden gezet zoals aangegeven in de punten 8 en 9 in het deel Gebruik van de borstels links/rechts.

1. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
2. Zet de gashendel (2, Afb. B) naar voren totdat op het display (34, Afb. C) 1.300 omw/min wordt aangegeven.
3. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
4. Laat de sneeuwruimborstel zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
5. Wanneer de gewenste hoogte is bereikt, stopt u de sneeuwruimborstel door de schakelaar (17, Afb. B) in de tussenstand te zetten. U kunt de hoogte van de grond van de sneeuwruimborstel aanpassen door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten; druk daarna op het onderste deel van de schakelaar (22, Afb. C) en stel de hoogte van de sneeuwruimborstel af met de regelaar (14).
6. Kantel de stang door de manipulator (19, Afb. B) naar links of rechts te zetten.
7. U kunt de draaisnelheid van de sneeuwruimborstel afstellen met de regelaar (13, Afb. C).
8. Start de machine door de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. B) naar voren te zetten en het gaspedaal (5) in te drukken.

SNEEUWRUIMUITRUSTING MET BLAD

Installatie van het sneeuwblad

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
3. Laat de snelkoppeling zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken.
4. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
5. Zet het volledige sneeuwblad (1, Afb. AB) op de snelkoppeling (2) door deze met de knop te bevestigen (3).
6. Zet de snelkoppeling omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en de steunpoot (4, Afb. AB) omhoog te zetten en de splitpen (5) terug te plaatsen.
7. Sluit de slangen van de cilinder aan zoals aangegeven in Afb. AB.

Gebruik van de sneeuwruimuitrusting met blad

WAARSCHUWING!
Als de uitrusting wordt gebruikt met de aanzuigmond op de machine gemonteerd, moet de aanzuigmond omhoog worden gezet zoals aangegeven in de punten 8 en 9 in het deel Gebruik van de borstels links/rechts.

1. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
2. Activeer het hydraulisch systeem door op de schakelaar (31, Afb. C) te drukken.
3. Laat het blad zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten.
4. Wanneer de gewenste hoogte is bereikt, stopt u het sneeuwruimblad door de schakelaar (17, Afb. B) in de tussenstand te zetten. U kunt de hoogte van de grond van het sneeuwruimblad aanpassen door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten; druk daarna op het onderste deel van de schakelaar (22, Afb. C) en stel de hoogte van het sneeuwruimblad af met de regelaar (14).
5. Kantel de stang door de manipulator (19, Afb. B) naar links of rechts te zetten.
6. Start de machine door de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. B) naar voren te zetten en het gaspedaal (5) in te drukken.

STANG STRAATVEEGUITRUSTING

Installatie van de stang voor de straatveeguitrusting

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
3. Laat de snelkoppeling zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken.
4. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
5. Steek de slang van de straatveeguitrusting (1, Afb. AC) in de snelkoppeling (2) en bevestig deze met de knop (3).
6. Breng de snelkoppeling omhoog door het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) in te drukken en de drie steunpoten (4, Afb. AC) weg te halen.
7. Voer de hydraulische en elektrische aansluitingen uit zoals aangegeven in Afb. AC.

Installatie van de watercontainer voor de straatveeguitrusting

1. Raadpleeg voor installatie van de watercontainer voor de straatveeguitrusting het deel Installatie van de afvalcontainer.
2. Voer de hydraulische en elektrische aansluitingen uit zoals aangegeven in Afb. AD.
3. Vul de watercontainer voor de straatveeguitrusting door de vulslang (C, Afb. AD) op een waterreservoir aan te sluiten. Wanneer de watercontainer voor de straatveeguitrusting vol is en het controlepeil wordt geschreden, dan komt het water uit de aftapslang. Koppel dan de vulslang los van het waterreservoir.

WAARSCHUWING!
Wanneer de watercontainer voor de straatveeguitrusting vol is, kan de container niet omhoog worden gezet.

OPMERKING
De watercontainer voor de straatveeguitrusting is voorzien van een identificatieplaatje (2, Afb. AD).

Wanneer u de watercontainer voor de straatveeguitrusting wilt legen, moet u de klep (1, Afb. AD) openen.

Gebruik van de stang voor de straatveeguitrusting

WAARSCHUWING!
Als de uitrusting wordt gebruikt met de aanzuigmond op de machine gemonteerd, moet de aanzuigmond omhoog worden gezet zoals aangegeven in de punten 8 en 9 in het deel Gebruik van de borstels links/rechts.

1. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
2. Zet de gashendel (2, Afb. B) naar voren totdat op het display (34, Afb. C) 1.300 omw/min wordt aangegeven.
3. Schakel het hydraulisch systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. C) te drukken en deze in de eerste stand te zetten.
4. Laat de stang voor de straatveeguitrusting zakken door op het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten. Wanneer de gewenste hoogte is bereikt, zet u de schakelaar weer in de middelste stand.
5. Zet de stang voor de straatveeguitrusting omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken en deze in de tweede stand te zetten. Wanneer de gewenste hoogte is bereikt, zet u de schakelaar weer in de middelste stand.
6. De hoogte kan ook worden afgesteld met de regelaar (14, Afb. C); druk het onderste deel van de schakelaar (17, Afb. B) in de tweede stand en druk op het onderste deel van de schakelaar (22, Afb. C).
7. Schakel de waterstraal in door op het onderste deel van de schakelaar (29, Afb. C) te drukken.
8. Schakel de waterpomp in door het bovenste deel van de schakelaar (28, Afb. C) in te drukken.
9. Activeer de stang van de straatveeguitrusting door op het onderste deel van de schakelaar (28, Afb. C) te drukken.
10. Stel de druk van de waterstraal af met de regelaar (13, Afb. C).
11. Gebruik eventueel de spuitmonden aan de zijkant (buitenkant) (5, Afb. AC) door deze in de horizontale stand te zetten en de manipulator (19, Afb. B) naar voren of naar achteren te zetten.

OPMERKING
De spuitmonden aan de zijkant geven alleen een straal in de horizontale stand.

12. Kantel de stang door de manipulator (19, Afb. B) naar links of rechts te zetten.
13. Waar nodig kunt u ook de spuitmonden aan de zijkant (binnenkant) (6, Afb. AC) inschakelen door op het onderste deel (spuitmond links) of het bovenste deel (spuitmond rechts) van de schakelaar (15, Afb. C) te drukken.
14. Als er meer druk moet worden uitgeoefend op de bovengenoemde spuitmonden, schakelt u de stang voor de straatveeguitrusting uit door de schakelaar (28, Afb. C) in de tussenstand te zetten.
15. Waar nodig kunt u de spuitmond van het reinigingssysteem onder hoge druk gebruik die zich in de cabine bevindt.

GEBRUIK VAN DE ACCESSOIRES

CAMERA

De machine kan (op verzoek) worden uitgerust met een cameraset waarmee het achterste deel van de machine en het gebied onder de cabine in de gaten kan worden gehouden.
De cameraset bestaat uit een voorste camera (3, Afb. BI), een achterste camera (5) en een monitor (1) in de cabine.
U kunt de gewenste beelden weergeven door de monitor (1, Afb. BI) in te schakelen met de knop ON/OFF (2) en de kanteling met de knoppen (3) af te stellen.
Raadpleeg de handleiding van de monitor die bij de uitrusting van de machine hoort voor informatie over andere functies.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud. Hieronder staat het verkorte onderhoudsschema. De aangegeven intervallen zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

LET OP!
De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd op een uitgeschakelde machine (contactsleutel verwijderd) en met de ontkoppelingsschakelaar voor de accu (37, Afb. F) in de stand OFF (zie Afb. AF). Lees echter eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

LET OP!
Onderhoudsprocedures waarbij de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog moet worden gezet, moeten worden uitgevoerd met de blokkeerstang (1, Afb. AG) in de uitsparing (2). U kunt de blokkeerstang uit de betreffende houder (3, Afb. AG) verwijderen door deze naar de cabine (4) te verplaatsen.

WAARSCHUWING!
Voer geen onderhoudswerkzaamheden uit terwijl de hefinrichting van de machine is geactiveerd (bladveren aan het einde van de slag).

OPMERKING
Bij onderhoudswerkzaamheden moeten altijd originele vervangingsonderdelen worden gebruikt.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.
In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures. De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het vastgelegde onderhoudsschema staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.

ONDERHOUDSSCHEMA

Onderhoud	Langere perioden	Elk gebruik	Elke 40 uur	Elke 100 uur	Elke 150 uur	Elke 200 uur	Elke 400 uur	Elke 600 uur	Elke 800 uur	Elke 1.600 uur	Elke 1.800 uur
Controle oliepeil van dieselmotor											
Controle remoliepeil											
Controle oliepeil hydraulische systeem											
Controle koelvloeistofpeil dieselmotor											
Reiniging luchtfilter dieselmotor											
Vervanging luchtfilter dieselmotor											
Controle en reiniging gecombineerde radiateur											
Controle bougies						(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Vervanging bougies											(2)
Vervanging brandstoffilter dieselmotor											
Vervanging ketting dynamo											(6)
Vervanging distributieketting											(2)
Verversing koelvloeistof dieselmotor											
Reiniging filter brandstofpomp											
Vervanging filter brandstofpomp											
Verversing olie dieselmotor											
Vervanging oliefilter dieselmotor											
Vervanging ventilatorriem											(6)
Controle afdekking slang											
Verversing olie remmen	(4) (6)										
Vervanging oliefilter pomp aandrijvingsysteem											
Vervanging oliefilters hydraulisch systeem											
Verversing olie hydraulische systeem											

Onderhoud	Langere perioden	Elk gebruik	Elke 40 uur	Elke 100 uur	Elke 150 uur	Elke 200 uur	Elke 400 uur	Elke 600 uur	Elke 800 uur	Elke 1.600 uur	Elke 1.800 uur
Smering bladveerassen											
Smering spil geleed frame											
Smering bolvormige koppeling krik											
Vervanging ketting compressor klimaatregelaar									(6)	(6)	
Vervanging luchtfilter stuurcabine											
Controle druk koelgas	(9)									(6)	
Vervanging koelgas	(3) (9)										
Vervanging gascilinder koelgas	(3) (9)										
Controle verlichtingssysteem											
Reiniging herwinningssysteem											
Controle bandenspanning											
Reiniging waterfilters											
Vervanging waterfilter tanks											
Vervanging waterfilter pompen											
Reiniging spuitmonden											
Controle oliepeil pomp stofbestrijdingssysteem											
Verversing olie pomp stofbestrijdingssysteem									(6)	(6)	
Vervanging pakkingen, koppelingen, kleppen	(1)(6)										
Vervanging riem waterpomp									(6)	(6)	
Vervanging borstels											
Vervanging pakkingen onderste flap aanzuigmond											
Vervanging pakkingen bovenste flap aanzuigmond											
Vervanging pakkingen aan zijkant aanzuigmond											
Vervanging pakkingen flap											
Vervanging pakkingen aan zijkant											
Vervanging pakkingen achterklep											
Vervanging pakkingen verbindingsslang											
Reiniging optionele uitrusting											
Controle verbindingsstukken slangen optionele uitrusting											
Smering bewegende delen optionele uitrusting	(8)										
Bijwerking beschadigde lak optionele uitrusting	(8)										
Controle toestand leidingen en schroeven en bouten optionele uitrusting	(8)										
Controle accuvloeistof											
Controle accuklemmen											

(1) Elke 1.000 uur
(2) Onderhoudswerkzaamheden die bij de servicecentra van IVECO moeten worden uitgevoerd
(3) Elke 2 jaar
(4) Elke 2.500 uur
(5) Elke 10.000 uur
(6) Zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding bij de servicecentra van Nilfisk.
(7) Na de eerste 200 uur
(8) Elk jaar
(9) Wend u tot gespecialiseerd personeel

GEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

DE AFVALCONTAINER REINIGEN

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Wanneer de afvalcontainer is geleegd, moet u de machine op een plaats aangewezen voor reiniging/spoelen zetten en het volgende doen:

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Zet de afvalcontainer omhoog en open deze volgens de aanwijzingen in het betreffende deel.
3. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).
4. Reinig de afvalcontainer met een hogedrukspuit. Wanneer u het reinigingssysteem onder hoge druk van de machine gebruikt, moet u de aanwijzingen in het betreffende deel volgen.
5. Koppel de slang (C, Afb. P) los uit de aansluiting (C, Afb. P) en controleer of er water uit de slang loopt. Wanneer de slang is verstopt, moet u deze reinigen.
6. Richt een waterstraal in de aansluiting (C, Afb. P) en controleer of er water uit de aanzuigmond komt.
7. Wanneer de leiding is verstopt, moet u deze reinigen.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. De meter (3, Afb. F) moet aangeven dat de olietank van het hydraulisch systeem vol is.
3. Als dat niet het geval is, verwijdert u de dop (14, Afb. F) en vult u bij. Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

OPMERKING
Vul bij met dezelfde olie als in de tank.

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE KOELRIBBEN VAN DE GECOMBINEERDE RADIATEUR

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (3, Afb. B) aan.
2. Zet de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog zoals wordt aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).
5. Reinig de ribben van de gecombineerde radiateur (15, Afb. F) met een straal perslucht (maximaal 6 Bar). Richt waar nodig de straal perslucht in de tegenovergestelde richting van de koelluchtcirculatie.
6. Controleer of de betreffende ventilator vrij kan draaien als u werkt vanaf de binnenkant van de radiateur (15, Afb. F).
7. Voer de punten 3 tot en met 6 in de omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het controleren of reinigen van de accu.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Zet de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog zoals wordt aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).
5. Controleer het peil van de elektrolyt in de accu (18, Afb. E) en vul indien nodig bij met gedistilleerd water.
6. Reinig indien nodig de accu.
7. Controleer of de aansluitingen op de polen van de accu goed vastgedraaid en niet verroest zijn.
8. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. AG) en laat de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting zakken zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.

CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Controleer of het oliepeil in de tank (18, Afb. B) tussen de markeringen DANGER en MAX staat. Vul waar nodig bij met dezelfde olie als in het circuit.
4. Meestal gebruikte olie: DOT4.
5. Hoeveelheid olie: 0,7 liter.

CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT

1. Controleer of het geluidssignaal aangaat als de machine in z'n achteruit wordt gezet.

CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. De bandenspanning moet als volgt zijn:
   - Voorbanden: 5,0 Bar
   - Achterbanden: 5,0 Bar

LET OP!
Respecteer de waarden voor de bandenspanning op de betreffende stickers.
De waarden op de banden verwijzen naar standaardbelastingen en -snelheden, maar komen niet overeen met de bedrijfsomstandigheden van de machine.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Laat de motor afkoelen.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Verwijder de oliepeilstok (1, Afb. AL) en controleer of de olie in de tank bij de markering MAX of in elk geval tussen de markeringen MIN en MAX staat.
6. Als dat niet het geval is, verwijdert u de dop (21, Afb. F) en vult u bij. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Controleer of het peil van de koelvloeistof in het expansievat (22, Afb. F) tussen de markeringen voor MIN en MAX staat.
4. Vul waar nodig bij met vloeistof van hetzelfde type of gelijkwaardig. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

SMERING VAN DE BEWEGENDE ONDERDELEN

Smeer de bewegende onderdelen met behulp van de juiste smeerinrichtingen voorzien van de betreffende stickers.
De gemiddelde hoeveelheid te injecteren vet moet zijn:
– 4 - 5 pompjes bij gebruik van een handbediende pomp.
– Injectie van 15 - 20 seconden, bij gebruik van een luchtpomp.
De smeerpunten zijn:
– Bladveren rechtsvoor en linksvoor (1, Afb. AP)
– Bladveren rechtsachter en linksachter (2, Afb. AP)
– Scharnier machine (3 en 4, Afb. AP)
– Kop stuurcilinder (5, Afb. AP)
– Kop trekstang snelkoppeling (6, Afb. AP)

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN DE POMP VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de watertank linksvoor (5, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F) los te halen met een inbussleutel d.8.
4. Gebruik de peilmeter (1, Afb. AQ) om te controleren of de olie in de pomp van het stofbestrijdingssysteem (2) bijna bij het maximumpeil staat.
5. Als dat niet het geval is, verwijdert u de dop (3, Afb. AQ) en vult u bij. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE POMP VAN HET STRAATVEEGSYSTEEM

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de achterste klep van de watercontainer voor de straatveeguitrusting met een inbussleutel d.8.
4. Gebruik de peilmeter (1, Afb. AR) om te controleren of de olie in de pomp (2) bijna bij het maximumpeil staat.
5. Als dat niet het geval is, verwijdert u de dop (3, Afb. AR) en vult u bij. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMOND VAN DE HANDMATIGE AANZUIGSLANG

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Draai de slang (1, Afb. AS) los uit het verbindingsstuk (2).
4. Draai het verbindingsstuk (2, Afb. AS) los uit de hendel (3).
5. Draai de spuitmond (4, Afb. AS) los uit het verbindingsstuk (2).
6. Reinig met perslucht of vervang de spuitmond (4, Afb. AS).

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE BORSTELS

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Zet de borstels links/rechts omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken.
4. Draai de bevestigingsring (1, Afb. AT) los.
5. Reinig de spuitmond (2, Afb. AT) en de filter (3) met perslucht en verwijder daarna eventuele kalkaanslag of vervang waar nodig de filter (3) en/of de spuitmond (2).
6. Plaats de filter (3, Afb. AT) en de spuitmond (2) terug en bevestig ze met de bevestigingsring (1).
7. Voer de procedure voor beide borstels uit.

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE AANZUIGMOND

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Laat de zuigmond zakken door op het onderste deel van de schakelaar (29, Afb. C) te drukken.
4. Haal het verbindingsstuk (1, Afb. AU) met de slang uit de uitsparing op de aanzuigmond (2).
5. Draai de spuitmond (3, Afb. AU) los uit het verbindingsstuk (1).
6. Reinig met perslucht of vervang de spuitmond (3, Afb. AU).

BUITENGEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

VERVERSING VAN DE OLIE EN VERVANGING VAN DE FILTERS VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM

LET OP!
De olie van het hydraulisch systeem is zeer bijtend, draag daarom altijd rubberen handschoenen.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Zet de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog zoals wordt aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).
5. Open de watertank rechtsvoor (2, Afb. E) door de bovenste en onderste steunen (17 en 16, Afb. E) los te halen met een inbussleutel d.8.
6. Plaats een geschikte opvangbak om olie op te vangen aan de rechterkant van de machine onder de aftapdop (19, Afb. E) van de olietank van het hydraulisch systeem.
7. Draai de aftapdop (19, Afb. E) los en verwijder deze. Laat alle olie uit het hydraulisch systeem lopen.
8. Wanneer alle olie uit het reservoir is gedruppeld, draait u de dop (19, Afb. E) weer vast.
9. Verwijder de dop van de olietank (14, Afb. F).
10. Verwijder de afdekking van de afzuigfilter van de motor (18, Afb. F).
11. Verwijder de houdereenheid (1, Afb. AH).
12. Verwijder de dop van de filter (2, Afb. AH) uit de houder (3) en vervang deze.
13. Voer de punten 9 tot en met 11 in de omgekeerde volgorde uit.
14. Verwijder de afdekking van de afzuigfilter van de motor (19, Afb. F).
15. Verwijder de houdereenheid (1, Afb. AI).
16. Haal de veer (2, Afb. AI) los uit de houdereenheid (3).
17. Verwijder de houder (4, Afb. AI) uit de bak (5) en vervang deze.
18. Voer de punten 13 tot en met 16 in de omgekeerde volgorde uit.
19. Vul de olietank van het hydraulisch systeem (4, Afb, F) via de vuldop (14). Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

VERVANGING VAN DE FLAPS VAN DE AANZUIGMOND

Wanneer de flaps zijn gescheurd of versleten, moet u ze als volgt vervangen:
1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Zet de aanzuigmond omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (29, Afb. C) te drukken.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Verwijder de 4 schroeven (2, Afb. AM) en de afdichtrubber (3). Vervang de pakking (1, Afb. AM) en plaats de onderdelen daarna terug.
6. Verwijder de 2 schroeven (4, Afb. AM) en de afdichtrubber (5). Vervang de pakking (6, Afb. AM) en plaats de onderdelen daarna terug.
7. Verwijder de 4 schroeven (7, Afb. AM) en de afdichtrubber (8). Vervang de pakking (9, Afb. AM) en plaats de onderdelen daarna terug.
8. Verwijder de 2 moeren (10, Afb. AM) en houd daarbij de 2 schroeven (11) in de aanzuigmond vast. Verwijder de afdichtrubber (12, Afb. AM), vervang de pakking (13) en plaats daarna de onderdelen terug.
9. Verwijder de 4 moeren (14, Afb. AM) en de afdichtrubber (15). Vervang de pakking (16, Afb. AM) en plaats de onderdelen daarna terug.

VERVANGING VAN DE BORSTELS

Wanneer de borstels zijn versleten, moet u ze als volgt vervangen:
1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Zet de borstels omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Verwijder de schroef (1, Afb. AN) om de borsteleenheid los te halen van de motoras (2). Verwijder om de borstel (5, Afb. AN) los te halen de 3 moeren (3) maar houd daarbij de 3 schroeven (4) vast.
6. Vervang de borstel (5, Afb. AN).
7. Voer de procedure van punt 5 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE PAKKING VAN DE VERBINDINGSSLANG

Wanneer de pakking van de aanzuigslang gescheurd is, moet u deze als volgt vervangen:
1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
3. Zet de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog zoals wordt aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).
6. Verwijder de pakking (1, Afb. AO).
7. Reinig de volledige rand van de slang (2, Afb. AO) en breng een laag lijm (siliconen) aan.
8. Breng de nieuwe pakking aan en zorg dat de lijm op beide uiteinden vasthecht.
9. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. AG) en laat de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting zakken zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.

VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Plaats een geschikte opvangbak voor olie onder de dieselmotor (20, Afb. F) bij de aftapdop (1, Afb. AZ) van het oliecarter onder in de motor.
5. Draai de aftapdop (1, Afb. AZ) los met een inbussleutel d.10 en laat alle olie uit het smeersysteem van de dieselmotor naar buiten lopen.
6. Wanneer alle olie uit het reservoir is gedruppeld, draait u de dop (1, Afb. AZ) weer vast.
7. Voeg olie toe aan de dieselmotor (20, Afb. F) via de vuldop (21, Afb. C).

OPMERKING
Gebruik hetzelfde type olie als in de motor. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen in het deel Gegevens dieselmotor.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Plaats een geschikte opvangbak voor olie in het werkgebied voor het plaatsen van het oliefilter (46, Afb. F).
6. Draai (met de hand of een speciale sleutel) de oliefilter (46, Afb. F) los en vervang deze.
7. Monteer de nieuwe filter aan de hand van de instructies bij het originele vervangingsonderdeel.

OPMERKING
Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

8. Sluit de watertank linksvoor (5, Afb. F) en vergrendel de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F).

DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Open de watertank rechtsvoor (2, Afb. E) door de bovenste en onderste steunen (17 en 16, Afb. E) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Zet de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog zoals wordt aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
6. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
7. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).
8. Verwijder de afdekking van de luchtfilter van de motor (1, Afb. BA) door de steunen (2) los te halen.
9. Verwijder de houder van de luchtfilter (3, Afb. BA).
10. Verwijder de veiligheidshouder van de luchtfilter (4, Afb. BA).
11. Reinig (of vervang waar nodig) en monteer de houders.
12. Voer de punten 2 tot en met 8 in de omgekeerde volgorde uit.

VERVERSING VAN DE KOELVLOEISTOF VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (3, Afb. B) aan.
2. Zet de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting omhoog zoals wordt aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. AG).

LET OP!
Het koelcircuit staat onder druk; voer geen controles uit voordat de motor is afgekoeld en open ook in dat geval voorzichtig de dop van het expansievat (22, Afb. F).

WAARSCHUWING!
De verwijderde koelvloeistof moet naar een speciaal verwerkingsbedrijf worden gebracht in overeenstemming met de geldende milieuwetgeving.

5. Plaats een geschikte opvangbank voor koelvloeistof onder de machine bij de aftapslang (22, Afb. E).
6. Verwijder de koelvloeistof uit de radiateur (15, Afb. F) door de aftapslang (22, Afb. E) los te koppelen.
7. Na de laatste druppels sluit u de aftapslang (22, Afb. E) aan op het T-verbindingsstuk.
8. Vul het koelsysteem met de voorgeschreven vloeistof.
10. Bestanddelen van de koelvloeistof:
    - 50% antivries AGIP (zie het hoofdstuk Technische eigenschappen onder Gegevens dieselmotor)
    - 50% water
11. Vul het peil van de koelvloeistof in het expansievat (22, Afb. F) bij tot het tussen de markeringen voor MIN en MAX staat.
12. Draai na het vullen de dop van het expansievat weer vast.
13. Start de dieselmotor zoals in het deel Starten en stoppen van de dieselmotor en controleer het peil van de koelvloeistof.
14. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. AG) en laat de materiaal-/afval-/watercontainer voor de straatveeguitrusting zakken zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.

DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Draai (met de hand of een speciale sleutel) de brandstoffilter (45, Afb. F) los en vervang deze.
6. Monteer de nieuwe filter aan de hand van de instructies bij het originele vervangingsonderdeel.

OPMERKING
Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen.

LET OP!
De verwijderde filter moet naar een speciaal verwerkingsbedrijf worden gebracht in overeenstemming met de geldende milieuwetgeving.

8. Sluit de watertank linksvoor (5, Afb. F) en vergrendel de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F).

VERVANGING VAN DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (17, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (14, Afb. B) in.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Snijd de twee banden (4, Afb. BB) door en haal de voorfilter (2) los.
6. Verwijder de twee slangen (1, Afb. BB) uit de verbindingsstukken van de voorfilter (2) door de twee banden (3) los te halen.
7. De verwijderde slangen kunnen brandstof verliezen, zorg dus voor een geschikte opvangbak.
8. Voer de punten 5 en 6 in omgekeerde volgorde uit.

OPMERKING
Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen.

LET OP!
De verwijderde filter moet naar een speciaal verwerkingsbedrijf worden gebracht in overeenstemming met de geldende milieuwetgeving.

8. Sluit de watertank linksvoor (5, Afb. F) en vergrendel de bovenste en onderste steunen (39 en 38, Afb. F).

VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE CABINE

1. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
3. Verwijder de 4 schroeven (2, Afb. BC) en verwijder daarna het carter linksachter (1).
4. Verwijder de filter (3, Afb. BC) en vervang deze.
5. Voer de punten 3 en 4 in omgekeerde volgorde uit.

REINIGING/VERVANGING VAN DE HOUDERS VAN DE WATERFILTERS

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
4. Verwijder de aftapdoppen (8, Afb. E) en (9, Afb. F) en leeg de watertanks (2 en 3, Afb. E) en (5 en 6, Afb. F).
5. Wanneer er een straatveeguitrusting is gemonteerd, moet u de watercontainer legen zoals aangegeven in het deel Stang straatveeguitrusting.
6. Draai de afdekking (1, Afb. BD) van de waterfilter los en verwijder deze samen met de filter.
7. Haal de afdekking (1, Afb. BD) en de filter (2) los, en was en reinig ze.
   Indien nodig de filter vervangen.
8. Monteer de filter en afdekking.
9. De volgende waterfilters zijn op de machine gemonteerd:
   - Filter tanks stofbestrijdingssysteem (47, Afb. F)
   - Filter pomp stofbestrijdingssysteem (23, Afb. E)
   - Filter watercontainer straatveeguitrusting (3, Afb. BD)
   - Aftapfilter waterpomp straatveeguitrusting (4, Afb. BD)

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE STANG VAN DE STRAATVEEGUITRUSTING

OPMERKING
Voer deze procedure uit wanneer u merkt dat de spuitmonden gedeeltelijk zijn verstopt.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Zet de stang van de straatveeguitrusting omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (17, Afb. B) te drukken.
4. Draai de spuitmonden (1, Afb. BE) los.
5. Reinig met perslucht of vervang de spuitmond (1, Afb. BE).
6. Voer de procedure uit voor alle spuitmonden op de stang van de straatveeguitrusting.

VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) in.
2. Draai de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
3. Zet de ontkoppelingsschakelaar van de accu (37, Afb. F) in de stand OFF. Zie het hoofdstuk Onderhoud.
4. Controleer de werking van de zekeringen, aan de hand van het deel Elektrische beschermingen, om de positie te bepalen van de zekering die moet worden vervangen. De zekeringen hebben twee locaties (16, Afb. B - 32, Afb. F).
5. Verwijder de bescherming van het zekeringenkastje en vervang de betreffende zekering. Raadpleeg voor de waarden van de zekeringen het deel Elektrische beschermingen.
6. Monteer de bescherming van het zekeringenkastje.
7. Zet de ontkoppelingsschakelaar van de accu (37, Afb. F) in de stand ON. Zie het hoofdstuk Onderhoud.
8. Wanneer de storing aanhoudt, neem dan contact op met een bevoegd servicecentrum van Nilfisk.

ONDERHOUD IN DE WINTER

Volg tijdens de wintermaanden zorgvuldig de onderhoudsprocedures die hier worden beschreven.
Gebruik winterbrandstoffen die in de handel verkrijgbaar zijn.
Zorg dat de brandstoftank altijd zo vol mogelijk blijft.

Procedure voor opslag van machines die bij temperaturen onder 0°C werken

1. Leeg de watertanks.
2. Leeg en reinig/vervang het waterfilter.
3. Voeg antivries toe aan de watertanks (controleer de hoeveelheid per liter op de verpakking van de antivries).
4. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
5. Laat de antivriesvloeistof onder hoge druk door het watersysteem stromen totdat de vloeistof uit de spuitmond komt door de pomp te activeren met de hendel in de cabine (zie de betreffende delen). Stop de pomp wanneer de antivriesvloeistof naar buiten stroomt.

Procedures voor de tweede opslagmaand

1. Vervang de motorolie en het bijbehorende filter (zie de betreffende delen).
2. Vul de brandstoftank (zie het betreffende deel).
3. Smeer de machine.
4. Laad de accu op.
5. Controleer de bandenspanning (zie het betreffende deel).

Procedures voor de derde opslagmaand

1. Herhaal dezelfde procedures voor de tweede maand.
2. Sluit elke maand een acculader aan en houd de accu 12/24 uur opgeladen.

VEILIGHEIDSFUNCTIES

Op de machine zijn de volgende veiligheidsfuncties voorzien:

GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT

De machine is voorzien van een sensor met overeenkomend geluidssignaal om aan te geven dat het voertuig in zijn achteruit staat.

BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR BIJ GEACTIVEERDE RIJHENDEL

De machine is voorzien van een sensor die het starten van de dieselmotor beperkt wanneer de rijhendel niet in de neutraalstand (midden) staat.

BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE MACHINE WANNEER DE BEDIENER NIET OP DE STOEL ZIT

De machine is voorzien van een sensor in het zitkussen van de stoel die zorgt dat de machine niet start wanneer de bediener niet op de stoel zit.

OPMERKING
De machine staat in de neutraalstand, maar het hydraulisch systeem blijft in werking.

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

– Borstels
– Motorolie
– Filter motorolie
– Olie hydraulisch systeem
– Oliefilters hydraulisch systeem
– Kunststof onderdelen
– Elektrische en elektronische onderdelen

OPMERKING
Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-kantoor.

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy